

TEKNILLINEN KORKEAKOULU

Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto

Marko Akkanen

Uutistoimitusprosessit monikanavajulkaisemisessa

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi
diplomi-insinöörin tutkintoa varten Espoossa 27.06.2001

Työn valvoja

Professori Pirkko Oittinen

Työn ohjaaja

DI Timo Lehtovuori

Tekijä: Marko Akkanen

Työn nimi: Uutistoimitusprosessit monikanavajulkaisemisessa

Päivämäärä: 27.06.2001

Sivumäärä:97

Osasto: Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto

Professori: AS-75 Viestintätekniikka

Työn valvoja: Professori Pirkko Oittinen

Työn ohjaaja: DI Timo Lehtovuori

Diplomityön aiheena oli uutistoimitusprosessit monikanavajulkaisemisessa. Prosesseja tarkasteltiin pääasiassa sanomalehtitalon näkökulmasta.

Termillä monikanavajulkaiseminen tarkoitetaan useamman kuin yhden mediatuotteen julkaisemista eri kanavissa saman yrityksen toimesta. Painettu julkaisu ei riitä turvaamaan sanomalehtitoimialan tulevaisuutta, vaan erityyppisiä sähköisesti julkaistavia tuotteita on lisättävä perinteisen sanomalehtikustantajan tuoteportfolioon. Kohdeyrityksessä on tehty perusselvitys jo käytössä olevista jakelukanavista sekä lähitulevaisuudessa käyttöön otettavista kanavista. Selvityksessä mukana olleita jakelukanavia ovat sanomalehti, verkkolehti, mobiilipalvelu, kaapelitelevisio, digitaali-TV ja paikallisradio.

Uutistoimitusprosesseista luotiin malleja IDEF- ja UML-tekniikoilla. Ensimmäisessä vaiheessa mallinnettiin uutistuotannon nykytilaa ja toisessa vaiheessa monikanavatuotannon tavoitetilaa. Monikanavatuotannon tehokas toteuttaminen edellyttää viimeisimpien teknologioiden ja standardien käyttöä. Uutisten merkintään on käytettävä XML- tai NewsML-pohjaisia ratkaisuja. Yhteen uutisobjektiin voidaan sisällyttää samasta uutismateriaalista eri julkaisukanavia varten erilaisia kokonaisuuksia. Toimituksen tuottama uutismateriaali on luokiteltava uutisaiheen perusteella ja tallennettava metatietokantaan. Metatietokannan käyttö mahdollistaa saman uutismateriaalin toistuvan käytön, aihekohtaisten kokonaisuuksien luomisen ja personoitujen sisältöpalvelujen tarjoamisen.

Sanomalehden uutistuotanto ja organisaatio säilyy ennallaan. Sen rinnalle on perustettava sähköinen online-toimitus, joka tuottaa nopealla aikataululla ja jatkuvalla deadlinella uutisia sähköisiin medioihin. Toimitukset käyttävät hyväkseen toistensa tuottamaa uutismateriaalia.

Luotuja malleja analysoitiin ja ne todettiin riittävän ilmaisuvoimaisiksi. Mallit edesauttavat monikanavajulkaisemiseen liittyvien ongelmien ratkaisemisessa ja toimivat tukena sähköisen toimituksen organisaation luomisessa. Lisäksi tehdyt mallit antavat tulevaisuudessa hyvän lähtökohdan uuden toimitusjärjestelmän hankintaprosessille.

Avainsanat: monikanavajulkaiseminen, uutistoimitusprosessit, prosessimallintaminen, XML, NewsML, IDEF, UML

Author: Marko Akkanen	
Name of the Thesis: News Production Processes in Multiple Media Publishing	
Date: 27.06.2001	Number of pages:97
Department: Department of Electrical and Communications Engineering	
Professorship: AS-75 Media Technology	
Supervisor: Professor Pirkko Oittinen	
Instructor: Timo Lehtovuori	
<p>The subject of the thesis was news production processes in multiple media publishing. The processes were observed mainly from the point of view of the newspaper publishing house.</p> <p>The term multiple media publishing means that the same company is publishing more than one media product to different channels. Print-only product will most likely be enough to secure the future of the newspaper publishing business. Various kinds of electronically published products have to be added to the portfolio of a traditional newspaper publishing house. Basic study of the today's and tomorrow's distribution channels has been made in the target company. The distribution channels, which were studied, are newspaper, web, mobile, cabel-TV, digital-TV and local radio.</p> <p>Models of the news production processes were generated by IDEF and UML methods. In the first phase the current state of news production was modelled. In the second phase the objective state of multiple media publishing was modelled. To implement multiple media production effectively latest technologies and standards must be used. News content must be marked with the help of XML and NewsML. Different news packages for different publishing channels can be contained in one news object. News material produced by editorial staff must be classified by subject and archived to the meta-database. The use of the meta-database makes the repeat use of same news material possible. This facilitates creating of personalised content and unities of specified subjects.</p> <p>The production of newspaper and the organisation remains the same. Separate online news production team produces news to multiple media rapidly with online-deadline. Both newsrooms take advantage of news material produced by each others.</p> <p>Created models were analysed and they were found to have enough expressive power. Models help resolving problems concerning multiple media publishing and support creating online news organisation. In the future models create a strong basis to the acquisition process of the new newsroom system.</p>	
Keywords: multiple media publishing, news production, process modelling, XML, NewsML, IDEF, UML	

ALKUSANAT

Tämä työ tehtiin yhteistyössä Teknillisen korkeakoulun Viestintätekniikan laboratorion ja Esan Kirjapaino Oy:n kanssa. Työtä rahoitti Graafisen teollisuuden tutkimussäätiö. Haluan kiittää kaikkia osapuolia ja ennen kaikkea professori Pirkko Oittista ja Esalta työtä ohjanneita Timo Lehtovuorta, Kari Kaikkosta ja Esko Kerästä.

Erityiskiitos Heidille kaikesta tuesta ja jaksamisesta.

Lahdessa 28.6.2001



Marko Akkanen

1.	JOHDANTO.....	3
1.1	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	4
2.	MONEEN ERI KANAVAAN JULKAISEMINEN.....	6
2.1	YLEISTÄ.....	6
2.1.1	Tuotantoprosessit	7
2.1.2	Jakelukanavien vertailua.....	9
2.1.3	Journalismin muutos	10
2.2	SANOMALEHTI	13
2.3	INTERNET.....	15
2.3.1	Verkkolehti.....	15
2.3.2	Muuttuva yleisösuhte	21
2.3.3	Push-teknologia.....	23
2.3.4	Pull-teknologia	25
2.4	MOBIILIJULKAISEMINEN	26
2.4.1	SMS-tekstiviestit.....	28
2.4.2	WAP-julkaiseminen	28
2.4.3	Personointi	29
2.4.4	Case-tapauksia	30
2.4.5	Verkkoteknologioita.....	32
2.5	TELEVISIO	33
2.5.1	Paikallistelevisio.....	33
2.5.2	Digitaali-TV.....	33
2.6	RADIO	34
2.7	MONIKANAVAJULKAISEMISEN ESIMERKKITAPAUKSIA	35
3.	MONIKANAVAJULKAISEMISEN TEKNIIKOITA	37
3.1	XML.....	37
3.1.1	NITF	37
3.1.2	NewsML	38
3.1.2.1	NewsML dokumentin rakenne	39
3.1.3	IPTC-aihesanasto	45
3.2	METATIETOKANNAT.....	47
4.	MALLINTAMINEN.....	49
4.1	IDEF.....	49
4.1.1	IDEF0	49
4.2	UML LIIKETOIMINTAPROSESSIEN MALLINTAMISESSA	51
4.2.1	Yleistä UML-kaaviosta	51
4.2.2	Käyttötapauskaavio (Use Case)	52
4.2.3	Luokkakaavio (Class)	53
4.2.4	Aktiviteettikaavio (Activity)	54
4.2.5	Tilakaavio (State)	56
4.2.6	Vuorovaikutuskaaviot (Interaction)	57

5.	KOHDEYRITYKSEN NYKYTILAN MALLINNUS.....	58
5.1	TOIMITUSJÄRJESTELMÄ.....	58
5.2	UUTISTUOTANNON IDEF-KUVAUS.....	59
5.2.1	<i>Esan kirjapainon uutistuotanto</i>	<i>59</i>
5.2.2	<i>Uutismateriaalin hankinta.....</i>	<i>61</i>
5.2.3	<i>Uutisaiheen valinta.....</i>	<i>62</i>
5.2.4	<i>Uutisjutun teko.....</i>	<i>64</i>
5.2.5	<i>Lehden taitto.....</i>	<i>65</i>
5.3	UML-POHJAINEN KUVAUS	66
5.3.1	<i>Uutistoimitusprosessi UML aktiviteettikaaviona.....</i>	<i>66</i>
5.3.2	<i>Aiheen valinta UML aktiviteettikaaviona</i>	<i>68</i>
5.3.3	<i>Uutisaineiston tuottaminen UML aktiviteettikaaviona</i>	<i>69</i>
5.3.4	<i>Uutisobjekti sanomalehti uutistuotannossa [UML Tilakaavio].....</i>	<i>71</i>
5.3.5	<i>Uutisobjekti SMS-mobiilituotannossa [UML Tilakaavio].....</i>	<i>71</i>
5.4	ORGANISAATIO	72
6.	TAVOITETILA	74
6.1	KANAVAT	74
6.1.1	<i>Sanomalehti - Etelä-Suomen Sanomat</i>	<i>74</i>
6.1.2	<i>Verkkolehti - Netlari</i>	<i>74</i>
6.1.3	<i>Mobiilipalvelut - Medioso</i>	<i>75</i>
6.1.4	<i>Verkkoportaalit - Seppo 2002.....</i>	<i>76</i>
6.1.5	<i>Kaapelitelevisio - HilloTV.....</i>	<i>76</i>
6.1.6	<i>Digitaali-TV - WellNet.....</i>	<i>76</i>
6.1.7	<i>Radio - Putkiradio</i>	<i>77</i>
6.2	METATIETOKANTA.....	77
6.3	UUTISTOIMITUSPROSESSIMALLIT.....	77
6.3.1	<i>Monikanavatuotanto UML luokkakaaviona</i>	<i>78</i>
6.3.2	<i>Uutisobjekti monikanavatuotannossa UML luokkakaaviona</i>	<i>79</i>
6.3.3	<i>Monikanavajulkaisemisen tavoitetila UML aktiviteettikaaviona.....</i>	<i>79</i>
6.3.4	<i>Uutisinformaation vastaanotto UML aktiviteettikaaviona</i>	<i>81</i>
6.3.5	<i>Julkaisu moneen eri kanavaan UML aktiviteettikaaviona.....</i>	<i>82</i>
6.3.6	<i>Uutisobjekti sanomalehti- ja verkkouutistuotannossa (Metatietokanta) [UML Tilakaavio].....</i>	<i>85</i>
6.3.7	<i>Uutisobjekti sähköuutistuotannossa [UML Tilakaavio].....</i>	<i>86</i>
6.4	ORGANISAATIO	87
6.5	TAVOITETILAN TEKNINEN TOTEUTUS	87
7.	MALLINNUKSEN ARVIOINTIA JA JOHTOPÄÄTÖKSIÄ.....	89
8.	YHTEENVETO	91
9.	LÄHDELUETTELO	93

1. Johdanto

Informaation prosessoinnin, varastoinnin ja lähetyksen läpimurto on johtanut informaatioteknologioiden (IT) sovelluksiin kaikilla yhteiskunnan alueilla. Muutos kohti informaatioyhteiskuntaa on viisitahoinen: teknologinen, taloudellinen, ammatillinen, verkottunut ja kulttuurillinen /61/. Tieto- ja viestintäteknologian kehitys on ennakoituakin nopeampaa. Teknologisen konvergenssin pohjana on tiedon digitalisoituminen. Teksti, kuva, ääni ja liikkuva kuva ovat yhtä digitaalista tietoavaruutta, josta voidaan ammentaa sisältöä eri tarkoituksiin ja tarpeisiin. Sama viesti voidaan vastaanottaa esimerkiksi digitaalitelevision, mikrotietokoneen tai kannettavan henkilökohtaisen päätelaitteen avulla ja viesti myös mukautuu päätelaitteen ja jakelukanavan mukaan. Teknologinen konvergenssi johtaa toimialojen keskinäiseen lähentymiseen ja sulautumiseen. Erityisen suuret vaikutukset sillä on viestintäteollisuudelle, jossa liiketoiminnan ydin on sisältöjen ja palvelujen tuottamisessa sekä tarkoituksenmukaisimman jakelutavan valinnassa. Teleoperaattori voi laajentaa toimintaansa sisältötuotantoon ja paikallinen lehti voi perustaa markkinapaikan verkkoon. Kehitys on johtanut uusiin yritysliittoutumiin, verkottumiseen ja uudenlaisten arvoketjujen syntyymiseen niin toimialojen sisällä kuin toimialojen kesken. /56/

Joukkoviestinnässä ollaan muutoksen aikakaudella, joka vaikuttaa journalististen instituutioiden päivittäisiin toimintatapoihin, toimittajien ammatilliseen identiteettiin varsinkin yleisösuhteessa ja jollain tasolla journalismin rooliin yhteiskunnassa. Radion yleistyessä yhdysvaltalaisen lehtikustantajien ammattilehdessä epäiltiin, ettei yleisöllä ole mitään syytä enää ostaa sanomalehtiä. Seuraavaksi television arveltiin tappavan sanomalehdet ja nyt on viime vuosina ollut vuorossa tietoverkkojen potentiaalinen uhka. Uuden median asiantuntijoiden mukaan sanomalehdet pystyvät kuitenkin säilyttämään asemansa kiihtyvässä kilpailussa, mutta niiden on kyettävä muuntautumaan. Tällä muuntautumisella tarkoitetaan yhä useammin uutistuotannon laajentamista uusiin ja vanhoihin sähköisiin medioihin, kuten internet, mobiili, radio ja televisio. /9/ /14/

Termillä monikanavajulkaiseminen tarkoitetaan useamman kuin yhden mediatuotteen julkaisemista eri kanavissa saman yrityksen toimesta. Painettu julkaisu ei riitä turvaamaan sanomalehtitoimialan tulevaisuutta, vaan erityyppisiä sähköisesti julkaistavia tuotteita on lisättävä perinteisen sanomalehtikustantajan tuoteportfolioon. Tämän on tapahduttava nopealla aikataululla, sillä kilpailu toimialan ulkopuolelta on kasvanut ja ne mediakustannustalot, jotka eivät vielä ole mukana sähköisessä julkaisu-toiminnassa saattavat lähitulevaisuudessa joutua vaikeuksiin. /4/

Monissa mediataloissa pohditaankin nyt, kuinka toteuttaa monikanavajulkaisemisen nykyisiin tuotantoprosesseihin vaatimat muutokset mahdollisimman

tehokkaasti. Tässä työssä pohditaan monikanavajulkaisemisen problematiikkaa erityisesti sanomalehtitalon näkökulmasta. Työssä pyritään löytämään ratkaisuja uutistoimitusprosessien toteuttamiseksi julkaistaessa samaa uutismateriaalia moneen eri kanavaan.

1.1 Tutkimuksen toteutus

Tämän diplomityön aihe on uutistoimitusprosessit monikanavajulkaisemisessa. Työ tehtiin yhteistyönä Teknillisen korkeakoulun viestintätekniikan laboratorion ja Esan Kirjapaino Oy:n kanssa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten uutisia voidaan tuottaa tehokkaasti ja mahdollisimman yksinkertaisesti moneen eri kanavaan samanaikaisesti.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa Esan kirjapainolla tehtiin perusselvitys nykytilanteesta. Ensimmäisessä vaiheessa tutustuttiin ja tutkittiin päivittäistä sanomalehden uutistuotantoa ja perehdyttiin alustavasti uusiin sähköisiin medioihin suuntautuvaan uutistuotantoon. Tarkastelujen kohteena olivat myös uusien medioiden vaikutus perinteiseen toimitustyöhön, päivittäisessä uutistuotannossa mukana olevien työntekijäryhmien työnkuvaan, journalismiin ja uutis- ja laatukriteereihin. Tutkimus toteutettiin tutustumalla eri työntekijäryhmien työnkuvaan ja seuraamalla heidän työskentelyään sekä haastattelemalla henkilöitä kaikista toimituksen työntekijäryhmistä, työnjohdosta ja suunnitteluosastolta. Lisäksi tutustuttiin alan kirjallisuuteen ja julkaisuihin. Haastattelujen perusteella toimituksen uutistoimituksellisista prosesseista laadittiin malleja IDEF- ja UML-tekniikoilla.

Tutkimuksen toisessa vaiheessa generoitiin tavoitetilamalli toimituksen uutistoimitusprosesseista. Tavoitetilamallissa pyrittiin erityisesti huomioimaan sähköisten medioiden tarpeet. Mallinnuksen avulla pyrittiin selvittämään miten sanomalehden toimituksen tuottama uutismateriaali siirretään mahdollisimman tehokkaasti ja vaivattomasti uusiin sähköisiin medioihin, joita olivat toisen vaiheen tiedonkeräysvaiheessa verkkolehti Netlari, mobiiliuutispalvelu Medioso ja uutisjuttujen sähköinen kauppapaikka Juttutori. Tulevaisuudessa julkaisukanavina toimivat näiden lisäksi kaapelitelevisio, tekstikanava, digitaalitelevision superteksti-tv ja paikallisradio. Tavoitteena on, että uudet sähköiset mediat käyttäisivät sanomalehden toimituksen tuottamaa materiaalia lähteenään ja muokkaisivat tästä materiaalista omat julkaistavat tuotteensa. Nykyisestä erätuotannosta ja yhdestä deadlinesta pyritään kohti jatkuvaa ja mahdollisimman reaaliaikaista uutistuotantoa ja jatkuvaa deadlinea (online-deadline). Lisäksi asetettiin tavoitteeksi selvittää paras organisaatiomalli edellä kuvatulle sähköiselle uutistuotannolle.

Selvitys pyrittiin tekemään niin, että sitä voidaan tarvittaessa soveltaa uusiutuviin ja kokonaan uusiin palveluihin. Malleissa pyritään esittämään tarvittavien toimintojen toteuttamiseen tarvittava tekniikka ja ohjelmistot. Mallien avulla on tarkoitus hahmotella toimituksellista ja teknologista rajapintaa toimituksen ja uusien julkaisukanavien välillä. Mallissa tarkastellaan tavoitetilaprosesseja kaikkien eri medialajien (teksti, audio, video, grafiikka, valokuva) näkökulmasta. Teknisistä näkökulmista pyritään huomioimaan mm. erityyppiset XML-sovellukset, NewsML:n käyttö merkintäkielenä ja metatietokantojen käyttömahdollisuudet.

Mallinnusta varten kerättiin materiaalia haastatteleamalla sähköisten medioiden parissa työskentelevää henkilökuntaa, tutustumalla sähköisten medioiden vaatimiin työskentelytapoihin sekä osallistumalla kehityspalavereihin. Lisäksi informaatiota hankittiin tutustumalla alan kirjallisuuteen ja julkaisuihin. Kerätyn materiaalin perusteella kuvattiin tavoitetilaprosessi UML-malleilla.

2. Moneen eri kanavaan julkaiseminen

2.1 Yleistä

Monikanavajulkaiseminen on yhä nouseva trendi. Tekniikoita ja organisaatiomalleja monikanavajulkaisemisen toteuttamiseen on monia, mutta on selvitettävä mitkä niistä ovat tehokkaimpia. Kaikissa toimituksissa ei ole resursseja ylläpitää eri medioille omia uutisorganisaatioitaan. Tällöin on erityisen tärkeää hallita monikanavauutistutanto ja integroida eri medioiden uutisprosessit. Julkaisijoiden on oltava kuitenkin realistisia odotuksissaan yksittäisen toimittajan kapasiteetista ja mahdollisuuksista tuottaa uutisia moneen mediaan samalla kertaa. Tähän vaikuttavat muuttuvat deadlinet ja eri medioiden vaatimukset uutissisällöltä. /44/

Digitaaliseen jakeluun soveltuvan sisältötuotannon ja palvelujen merkitys tulee lähivuosina edelleen korostumaan. Digitaalisuus ja erityisesti Internetin yleistyneen käytön mahdollistama verkkoviestintä muuttavat viestinnän arvoketjuja. Raja-aidat joukkoviestinnän ja kohdeviestinnän välillä hämärtyvät. Perinteisessä arvoketjussa sisältöön ja infrastruktuuriin liittyvät toiminnot ovat usein olleet yhden toimijan käsissä. Uusien jakelukanavien myötä voi syntyä arvoketjuja uusien ja vanhojen toimijoiden sekä myös muiden toimialojen välille. /56/ Tämä voi johtaa siihen, että uusien sähköisten medioiden myötä sisällöntuottajasta uhkaa muodostua alihankkija jakelijalle. /29/

Sisällöntuotannossa on tapahtumassa useita rakennemuutoksia, jotka voidaan jakaa kahteen pääkategoriaan: prosessinomaiseen, jakelukanavasta riippumattomaan sisällöntuotantoon ja jakelukanavan mukaiseen sisällöntuotantoon. Perinteiset suuret sisällöntuottajat, kuten sanomalehdet, ovat aina hallinneet koko tuotannon arvoketjua aina sisällön hankinnasta jakeluun. Tuotantoprosessi on kuitenkin sekava, epäjatkuva ja sisältänyt paljon riskejä. /29/

Perinteinen journalismi ja sen mediat saavat uusia kilpailijoita yleisön tiedontarpeen tyydyttämisessä /9/. Internet ja muut uudet sähköiset jakelukanavat luovat uutta kilpailuasetelmaa sanomalehtikustannustoimintaan ja tuovat uusia kilpailijoita sanomalehtien markkinoille. Muut toimijat alalla voivat yrittää saavuttaa yleisön suoraan ohittaen perinteiset tiedonvälittäjät /14/. Sanomalehtien on säilyttääkseen taloudellisen kasvun astuttava uusille liiketoiminta-alueille /55/. Perinteiset mediatalot ovat tulevaisuudessakin vahvoja, sillä niillä on tarvittavaa osaamista ja myös resursseja. Uusien toimijoiden mahdollisuutena on löytää sellaisia uusia yleisöryhmiä, joita perinteiset mediat eivät tavoita /12/.

Digitaaliseen sisältöön voidaan lisätä ominaisuuksia, jotka auttavat sisältöjen koostamisessa ja jakelussa. Näitä ovat personointi, sisältöjen jakeluun liittyvä

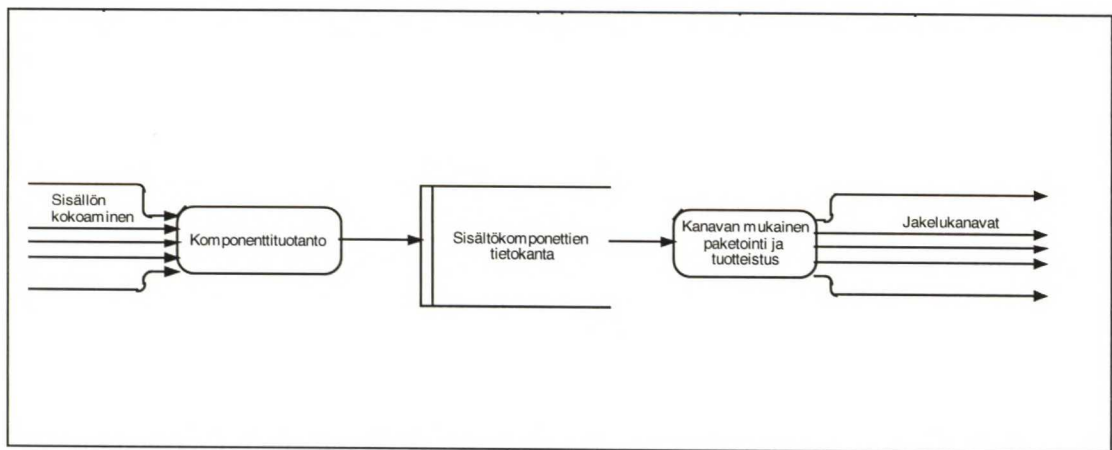
sisällön mukautuminen käytössä olevaan ja jakelukanavan mukaiseen päätelaitteeseen ajasta ja paikasta riippumatta sekä metatieto, jolla tarkoitetaan tietoa tiedosta. Metatiedon merkitys korostuu erilaisten viestintä- ja tilaustyyppisten palvelujen tarjonnan ja käytön lisääntyessä. Tiedon sopeuttaminen paikallisiin vaatimuksiin eli lokalisointi on edellytys uusille markkinoille pääsemiseen. Lokalisointi ei ole pelkkää tuotteen kääntämistä toiselle kielelle, vaan se on huomattavasti laajempi asia eli koko kulttuuritaustan huomioon ottaminen osana tuotteen tuomista markkinoille. Uutisjuttujen automaattiselle lyhentämiselle olisi käyttöä monikanavaisessa uutistuotannossa. /2/ /56/

Uusien medioiden sisältöä tuotetaan enimmäkseen Internetin ehdoin. Näihin jakelukanaviin, kuten matkapuhelimet, puhelinverkko, kaapelitelevisio ja digitaalitelevisio, liittyvä osaaminen on eriytynyt omiksi yksiköikseen. Puhelinverkko on ominaisuuksiltaan edelleenkin varteenotettava sisältöjen jakelukanava. Kaapelitelevisio taas kaksisuuntaisena tarjoaa ohjelmien jakelukanavan lisäksi liittynän Internet-palveluihin ja jopa yleisen dataliittynän. /29/

Tiedotusvälineet lähentyvät toisiaan eli tapahtuu mediakonvergenssia. Alalle syntyy monialamedioita, joissa on mahdollista hyödyntää samassa yritysryppäässä olevien viestimien yhteisvaikutusta. Periaatteella "kirjoitetaan kerran, julkaistaan monesti" tavoitellaan suurempaa toimituksellisen tuotannon tehokkuutta. Synergian hakemisen erikoistapaus on se, kun periaatteessa keskenään kilpailevat mediat liittyvät yhteen tuottaen yhteisiä sisältöjä kunkin välineen omista sisällöistä. (IMU) /11/

2.1.1 Tuotantoprosessit

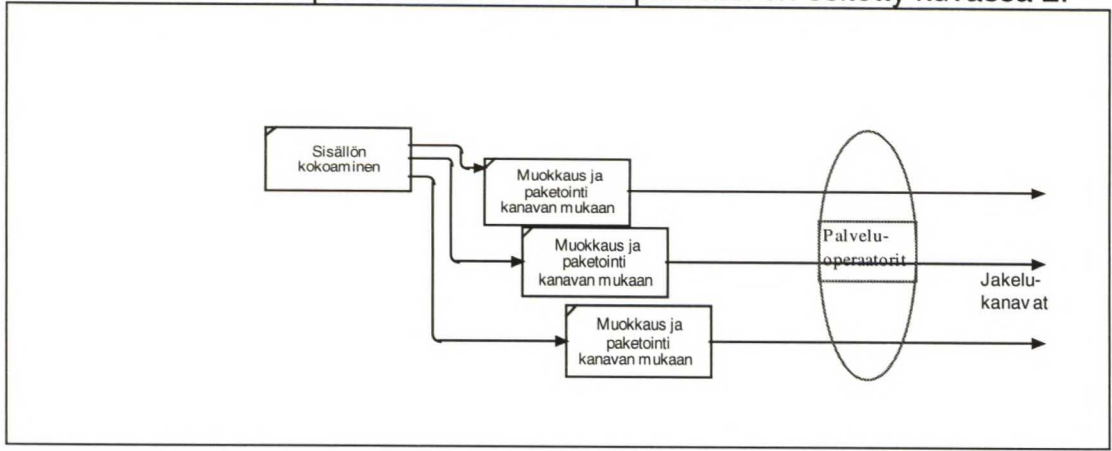
Kustannustalojen motiivit laajentaa tuotantoaan uusiin medioihin ovat liiketaloudellisia ja internet on nähty ennemminkin mahdollisuutena alentaa tuotantokustannuksia kuin tuottaa parempaa sisältöä kuluttajille. Tämä on tarkoittanut sanomalehden uutisten kierrätystä verkkolehdeissä ja mobiilipalvelussa. Mediatalot näkevät uudet tuotteet lähinnä sähköisiä jakeluteitä käyttävinä täydennysversioina ja muunnelmina omille perinteisille tuotteilleen. Tästä johtuen tavoitteena on tehokas, automaattinen prosessi, joka muokkaa samasta tiedosta uusia tuotteita ilman mainittavaa ihmisresurssia. Näin on syntynyt kuvan 1 mukainen suppilomainen tuotantoprosessi. /14/ /29/



Kuva 1. Suppilomainen tuotantoprosessi /29/

Suppiloprosessin eräs keskeinen ongelma on interaktiivisuuden toteuttaminen. Ongelman on se, miten ohjataan suppilon kautta mahdolliset kuluttajien palautteet ja toiveet sisältöjen alkulähteille vai riittääkö, että ne toimitetaan aineistoa kokoavaan “solmuun”. Vaarana on, että sisällön tekijä ja asiakas etäännyvät toisistaan liikaa. Esimerkkinä tästä on palvelu, jossa lehden toimittaja tuottaa tietokantaan uutisen, joka muokataan automaattisesti internet-tuotteeksi, josta se edelleen muokataan automaattisesti tekstiviestiuutiseksi matkapuhelimeen. Tällaisessa palvelussa tuskin syntyy kovinkaan suurta sidettä toimittajan ja asiakkaan välille. /29/

Toisena selvästi erottuvana kehityssuuntana ovat pelkästään tiettyä jakelukanavaa palvelevat prosessit. Niin sanotut uusmediayritykset tuottavat tänä päivänä pääosin internet-sisältöjä. Jotkut yritykset ovat erikoistuneet tuottamaan sisältötuotteita mobiilipalveluihin. /29/ Tämä prosessi on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Jakelukanavakohtainen tuotantoprosessi /29/

Esiin on noussut kysymys siitä, olisiko tällainen kanavakohtainen tuotantoprosessi parempi valinta myös niin sanotuille perinteisille mediataloille kuin suppiloprosessi. Perusteluna tälle on, että jatkossa kilpaillaan ennen kaikkea sisältötuotteiden laadusta ja suppiloprosessilla ei saada aikaan kilpailukykyistä laatua vaan tasapaksua, rationaalisesti tuotettua keskiarvosisältöä. Suppilomainen prosessi ei

näytä tuottavan kuluttajalle mainittavaa lisäarvoa. Jos vastaanottajalle halutaan tuottaa lisäarvoa, tuotteet on räätälöitävä jo prosessin alkuvaiheessa jakelukanavan mukaan. Palautekanava kuluttajalta ja kuluttajien välinen sisältöputki ovat tulevaisuudessa oleellisia. /29/

2.1.2 Jakelukanavien vertailua

Sisällöntuottajat ja palveluntarjoajat pyrkivät aktiivisesti luomaan käyttäjille uusia tarpeita, palvelujen käyttömahdollisuuksia ja mediakulutuksen malleja. Palvelujen riippumattomuus päätelaitteesta tuo mukanaan uusia käytön mahdollisuuksia, uusia tapoja ja malleja. Viestintä on yhä enemmän käyttökonteksteista ja laitteista riippumatonta. Rutiinit määräävät usein käyttäjän mediasidonnaisuuden, ensin valitaan tietty tuttu media ja vasta sen jälkeen haetaan sisältö. Palvelujen ja sisältöjen konvergenssi realisoituu käyttäjille siinä, että tiettyä informaatiota on saatavissa monen päätelaitteen kanssa. Sisältö mukautuu eri päätelaitteisiin. Käyttäjillä on yhä laajemmat mahdollisuudet valita haluamansa sisältö minkä tahansa digitaalisen median kautta. /26/

Radiossa, televisiossa ja sanomalehdessä on paljon sisällöltään samoja juttuja, mutta niiden julkaisu- ja käsittelytapa ovat erilaisia. Eri tiedotusvälineissä julkaistavien juttujen tekotapa vaihtelee aina välineen mukaisesti /18/. Lehtiutinen ei sovi sellaisenaan esitettäväksi tv-uutisissa tai radioreportaasi lehdessä /10/. Radio, televisio ja sanomalehti tulevatkin todennäköisesti säilyttämään luonteensa ja asemansa. /19/ /52/

Uutisvälineistä radio on reaaliaikainen ja kertoo mitä tapahtuu juuri nyt. Televisio ja sanomalehti taas ovat kokoavia välineitä, jotka kertovat mitä on tapahtunut viimeisten 24 tunnin aikana. Kokoavuus on sanomalehden piirre jo lehden vuorokautisen julkaisurytmin pohjalta. Televisio on viime vuosina ollut muuttumassa tilannevälineeksi. Radion tapaan myös internet on reaaliaikainen. Internet lähestyy sanomalehteä siinä, että vastaanottaja ei ole sidottu lähetysaikaan. /19/

Sanomalehti-, verkko-, ja mobiiliuutisten välinen suhde voidaan nähdä kehitysopillisena prosessina. Lähtökohtana on päätuote eli sanomalehti. Sanomalehden verkkoversio kehittyi keinona jaella sähköisesti materiaali, joka oli jo sähköisessä muodossa toimitusjärjestelmässä. Mobiiliversio taas on verkkoversion erityistapaus, jossa verkkolehden sisältö on tiivimmässä muodossa. Lehden eri versiot tietysti ovat samanaikaisesti olemassa ja kehittyvät rinnakkain ja niiden välillä on paljon vuorovaikutusta. /1/

Kussakin joukkoviestintävälineessä uutiset on tehtävä välineen ehtojen mukaisesti. Perusuutisen odotetaan vastaavan ns. viiden M:n ja yhden K:n

kysymyksiin. Ne ovat mitä, missä, milloin, miksi ja miten sekä kuka. Uutisessa mielenkiintoisin ja tärkein asia kerrotaan ensin: sanomalehdessä jutun otsikossa ja sähköisissä välineissä jutun aloituslauseessa. Uutinen heijastaa rakenteessaan eri välineiden ominaisuuksia. /18/

Uutinen voidaan asiasisällön pohjalta jakaa kolmeen osaan. Ensimmäisenä on uutisen kärki, toisena varsinainen asia ja kolmantena asian taustoittaminen. Uutiskärkeen kuuluu asian ydin, uutissähke tai otsikko ja ingressi. Kaikki välineet kertovat uutisen kärjen kokonaisuudessa samalla tavalla. Uutisasian esittelyssä erot eri välineiden välillä ovat myös hyvin pienet. Radio keskittyy uutisen kärkeen ja uutisasian käsittelyyn. Päivän pääjutussa televisio keskittyy myös uutistaustan käsittelyyn. Sanomalehdellä on tilan osalta mahdollisuus televisiota laajempaan käsittelyyn. Sanomalehti voi valita useamman taustaseikan kuin televisio. Sanomalehtien juttujen sisältö on laajin. Uutisia on sanomalehdissä ja television lähetyksissä radiota ja alkuillan televisiouutisia tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa. /18/

Eri tiedotusvälineiden vuorokautista uutisketjua tarkastelevan tutkimuksen mukaan kaikissa tiedotusvälineissä tarvitaan joka päivä tietty määrä tietynlaisia juttuja, jotta erilaiset uutisketjut saadaan rakennettua vastaanottajille. Sähköisissä välineissä heikkona uutispäivänä uutiskynnys alenee ja vilkkaana nousee, sillä uutislähetys on aina määrämittainen. Vastaanottaja ottaa yhdestä välineestä keskimäärin vastaan 10-15 juttua. Sanomalehden etuna on lukijan mahdollisuus valita vastaanotettavat jutut televisiota ja radiota laajemmasta kokonaisuudesta. /18/

Uutisjutun keskimääräinen pituus on 36-60 sekuntia tai 60-100 palstamillimetriä. Radion, television ja sanomalehden uutisjuttujen vertailussa havaitaan, että televisiossa on lyhyimmät ja sanomalehdessä pisimmät jutut. Mobiiliuutisen ja teksti-tv:n uutisen juttupituus on lähes vakio. Verkkojutun pituus seuraa päävälineen jutun pituutta. Lehdessä palstajako antaa uutiselle arvon. Radio ja televisio käyttävät uutisessa eniten kerrontaa. Radio painottaa epäsuoraa kerrontaa ja televisio haastateltavan suoria lainauksia. /18/

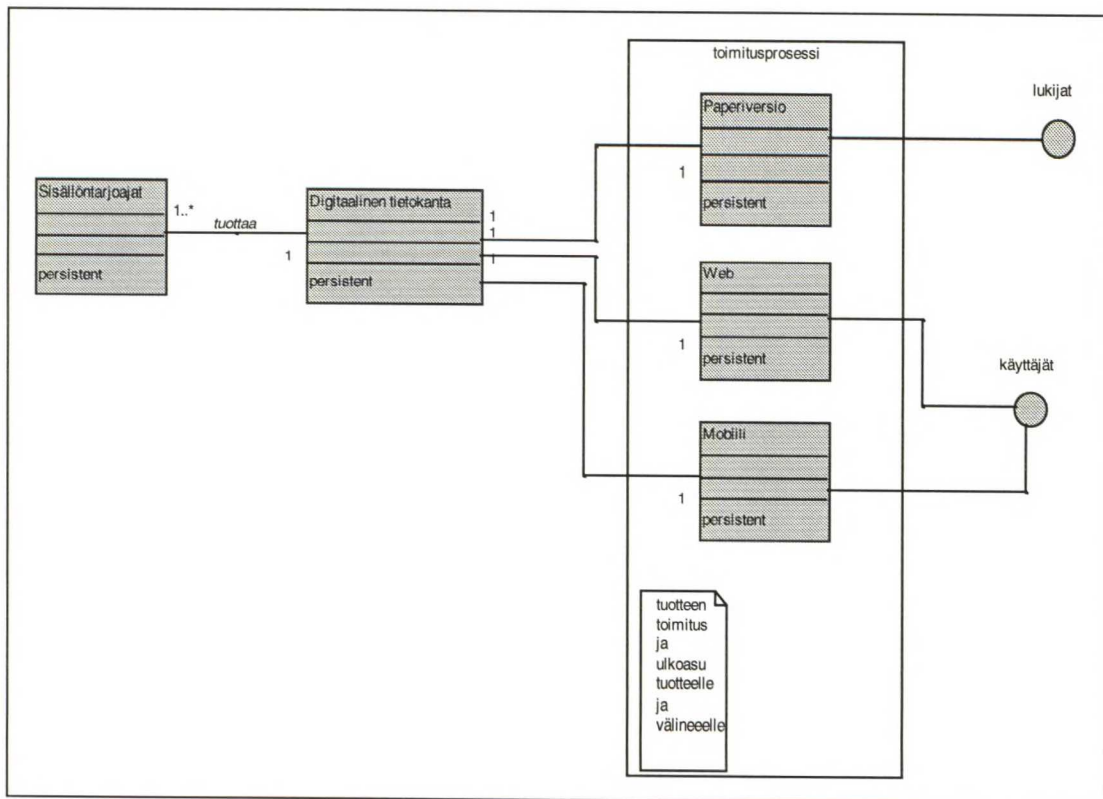
2.1.3 Journalismin muutos

Uusien medioiden mukaan tuomana piirteenä on esimerkiksi vuorovaikutteisuuden kasvu. Perinteiset viestintävälineet uutisoivat asioita kuten aikaisemminkin paremman tekniikan tukiessa työtä. Uusien medioiden myötä toimenkuvat laajenevat ja yleisösuhte muuttuu /52/. Tiedon esitystavat ovat entistä monimuotoisempia. Tulevaisuuden toimittajia vaaditaan tuottamaan sellaista sisältöä, jota voidaan käyttää useissa medioissa yhtäaikaaisesti. Tämä johtaa siihen, että toimittajien on ymmärrettävä jokaisen median perusvaatimukset /14/.

Journalistien on osattava käyttää tekstiä, ääntä, valokuvaa, grafiikkaa ja liikkuvaa kuvaa toistensa yhteydessä. Journalismi ei ole enää samoin kuin aikaisemmin sidottu aikaan ja paikkaan. Uutisesta on tullut tuote tuotteiden joukkoon, joka voidaan valmistaa tarpeiden mukaan omalle kohderyhmälleen. Viihteellisyys uutisvälityksessä on lisääntynyt /52/. Journalismin etiikkaan liittyvät kysymykset koskettavat yksityisyyttä, manipulaatiota ja toimituksellisen ja kaupallisen sisällön erottamista /32/.

Toimittajilta edellytetään monipuolisuutta, jos juttua tekevä toimittaja joutuu editoimaan aineistonsa moniin eri julkaisukanaviin. Raja perinteisen printtimedian toimittajan ja broadcast-toimittajan välillä onkin hämärtyvässä. Väline, tekniikka ja informaatio eivät ole erossa toisistaan /9/ /27/. Toimitustyön kannalta olisi kuitenkin oleellista, että työskentely- ja juttutapoja koskevat päätökset tehdään journalismin eikä tekniikan pohjalta /19/. Verkkotoimittajan on kyettävä oivaltamaan, löytämään ja esittämään uutisen yhteydet ja taustat. Toimittajien on hallittava erilaisten esitystapojen vaatimat taidot, kuten esim. ääni-inserttien tallentaminen ja editoiminen. Toimittajien, valokuvaajien, editoijien ja muun luovaa työtä tekevän henkilöstön on otettava huomioon heidän tuottamansa materiaalin eri käyttötavat koko tuotantoprosessin ajan. Artikkeleille on ennen niiden julkaisemista määriteltävä tietty määrä metadataa, kuten luokittelu, asiasanat, painoarvo, tiivistelmä. Tämä muuttaa perinteistä työnkuvaa. Tulevaisuudessa myös toimitustyön etätyömahdollisuudet kehittyvät. /1/ /45/ /66/

Ei ole kuitenkaan varmuutta pystyvätkö toimittajat tuottamaan sisältöä, jota voitaisiin sellaisenaan käyttää eri julkaisukanavissa. /64/ Näin ollen tulevaisuudessa voi olla vähemmän raportoivia toimittajia ja enemmän "pakkaavia" toimittajia. Mediayhtymän eri julkaisukanavia ruokkii joukko toimittajia, jotka tekevät perinteistä tiedonhankinta- ja muuta aineiston kokoamistyötä. Näiden raakatuotteet jaellaan eri julkaisukanavien editointiyksiköihin, joiden toimittajille jää tehtäväksi aineiston muokkaaminen kuhunkin välineeseen sopivaksi /11/ /45/. Toimituksellinen työ on muuttumassa suuntaan, jossa sisältö on tallennettuna yleiseen digitaaliseen tietokantaan. Mediariippuvainen toimituksellinen ja suunnittelutyö tehdään myöhemmässä vaiheessa. Uutiseditori tekee mediaeditointia eri medioita varten /1/. Monikanavatoimittajien on kirjoitettava useita versioita tietokannassa olevasta sisällöstä eri medioita varten. Heidän on myös kerättävä dokumentteja ja muuta materiaalia tietokantaan, jota voidaan myöhemmin linkittää online-version juttuihin. Valokuvaajien on tuotettava useampia versioita kuvamateriaalista, myös digitaalista still- ja videokuvaa /44/. Kuvassa 3 on esitetty edellisen kaltaista uutistuotantoa.



Kuva 3. Uutistuotanto tutkimuksessa uutistarjonta mobiililaitteille [UML Luokkakaavio] /1/

Uusien palveluiden menestys on riippuvainen sisällöstä ja käyttöliittymän luomista mahdollisuuksista. Sisältö on siis uusi prioriteetti. Sähköisen viestinnän tulo sanomalehtiin romuttaa perinteistä ajatusta yhden deadlinen filosofiasta /1/ /51/. /52/ Sisältöä eli uutisia on tuotettava jatkuvalla deadlinella ja toimituksissa on erotettava sisällön luominen ja sen esitystapa /44/. Sisällön hallinnan lisääntyneellä automaatiolla on korkea prioriteetti tulevaisuuden uutishuoneissa ja uutistoimitusjärjestelmissä. Vain automaatio ja/tai toimituksellisten toimintojen ulkoistaminen mahdollistaa siirtymisen monikanavajulkaisemiseen ilman huomattavaa työvoiman lisäämistä. /45/

Journalismilla on muutospaineita viihteellisempään suuntaan. Taloudelliset asiat ovat toistaiseksi suojelleet journalismia muutoksilta. Sananvapaus laajenee uusien medioiden myötä. Tuotanto uusiin medioihin on halpaa, mutta markkinointi kallista. Uutisen laatuksiteerit ovat sähköisissä medioissa erilaiset, on mietittävä mitä uutisia tuotetaan internetiin ja miten kirjoitetaan hyvä tekstiviestiuutinen. Laatuksiteerit saattavat muuttua niin, että laatu heikentyy ja laadun kriteeriksi tulee se, kuinka nopeasti uutinen saadaan ulos. Sähköisen median konsepti ei voi olla suppeiden uutisten tuottaminen. Sähköiset mediat tarjoavat sähköuutisia, erikoistilanteiden reaaliaikaista seurantaa ja alkuperäisten dokumenttien välittämistä vastaanottajille. Kun historiatiedot voidaan pitää mukana, voidaan koota laajoja asiakokonaisuuksia yhteen. /66/

2.2 Sanomalehti

Aamun ensimmäiset uutiset halutaan saada mieluiten sanomalehdestä. Edes television aamu-uutiset eivät ole syrjäyttäneet lehden lukemista /50/. Kokoavuus on sanomalehden piirre jo lehden vuorokautisen julkaisurytmin pohjalta. Uutisvälineiden uutismäärien vertailusta selviää, että sanomalehti on tehokkain väline kertomaan uutisia useista eri aiheista. Sanomalehden lukijan saaman informaation määrä on sama kuin mitä katselija saa television yhdestä uutislähetyksestä. Sanomalehden yksi tärkeä ominaisuus on näin ollen se, että lukija voi valita, mitä hän haluaa lukea. Lehti on nimenomaan graafinen selailuväline. Painettu lehti ei kuitenkaan pysty kilpailemaan reaaliaikaisen tiedonvälityksen kanssa uutisoinnin tuoreudessa. /19/ /56/

Sanomalehteä pidetään tärkeimpänä välineenä taustoittamaan ajankohtaisia uutisia, kertomaan paikalliset uutiset, jotka ovat valtakunnallisille sähköisille välineille uutisvaikutukseltaan liian suppealle alueelle rajoittuneita sekä antamaan kokonaiskuvan viimeisen vuorokauden tapahtumista. Uutispäivän vilkkautta voidaan tiettyyn rajaan asti säädellä lehden sivumäärällä. /18/

Sanomalehden sivuilla lukijan mielenkiinto pidetään yllä taiton eli juttujen sijoittelun ja visualisoinnin avulla. Otsikoilla pyritään herättämään mielenkiintoa ja valokuvan käytöllä lisätään jutun huomioarvoa. Sanomalehden ominaispiirre on sen selailtavuus. Sanomalehdessä kokonaisuuden muodostaa paikassa eli lehden sivuilla etenevä juttuketju. Lehden ulkoasun avulla luodaan vastaanottajalle erilaisia paketteja. Sanomalehtijuttu on kirjoitettu silmää varten. Sanomalehdessä vastaanottaja itse muodostaa kuvan siitä todellisuudesta, jota väline vastaanottajalle tarjoaa. Paperille painetun sanomalehden käyttöliittymän hyvä puoli on välitön kokonaisuuden hahmottaminen. /18/ /22/

Sanomalehden viesti sisältyy kirjoitettuun juttuun ja sen lisänä mahdollisesti olevaan visualisointiin, kuviin, grafiikkaan ja taittoon. Taiton avulla sanomalehti järjestää jutut eri sivuille ensisijaisesti uutisarvon mukaiseen järjestykseen. Pääjuttu sijoitetaan ylimmäksi ja sivun suurimmalla otsikon pistekoolla. Sanomalehti pyrkii esittämään uutisen ytimen otsikossaan. Jutun alku, ingressi, tukee otsikkoa tarkentamalla asiaa monisanaisemmin. Varsinaisesti asia esitetään juttutekstissä. Perusasia jutussa on esittää asiat tärkeysjärjestyksessä. /18/

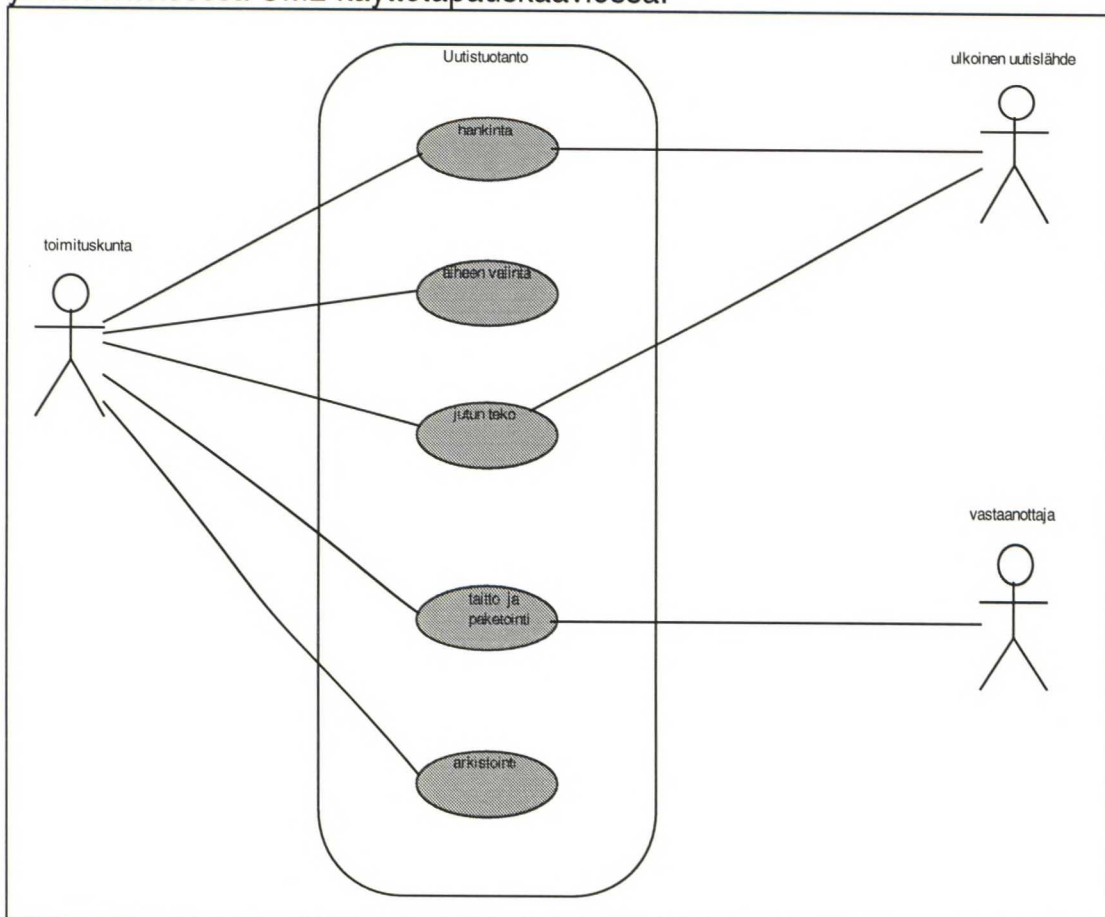
Sanomalehdessä käytetään eniten epäsuoraa kerrontaa. Valokuvaa pidetään sanomalehden vetovoimaisimpana elementtinä. Kuvajournalismin avulla voidaan asiasta antaa informaatiota, taustoittaa tai tulkita, mutta kuvan avulla voidaan myös havainnollistaa asiaa tai pelkästään herättää mielenkiintoa. /18/

Sanomalehden vahvin ominaisuus on uutistaustoitus. Vaikka sanomalehdessä on joukkotiedotusvälineistä pisimmät jutut, ovat lehdet ilmeisesti menneet liian pitkälle

pyrkimyksessään tehdä jutuista lyhyitä. Jos taustoitus on vahvinta, mitä sanomalehti voi nopeutuvassa uutiskilpailussa vastaanottajalleen tarjota, ei sanomalehdelle ole järkevää pyrkiä pelkästään tekniseltä pohjalta jutun äärimmäiseen lyhytmuotoisuuteen. Jutut voitaisiin luokitella entistä selvemmin lyhyisiin ja pitkiin juttuihin. Taustoitukseen arvellaan tulevaisuudessa panostettavan jopa nykyistä enemmän. /18/ /66/

Internet koetaan hyödyllisenä tausta-aineiston keräämisessä. Toimituksen tietokannat nähdään hyödyllisinä, koska ne säästävät aikaa. Arkistoa käytetään selvittämään, mitä aiheesta on aiemmin kirjoitettu. Ongelmana on usein oikean informaation löytäminen. Yhä vähemmän jää aikaa tietojen tarkistamiseen. Teknologia pakottaa näin entistä enemmän valikoimaan ja karsimaan tekstejä. Haittana nähdään se, että sivut taitetaan viime hetkellä juuri ennen painoa. Uusi teknologia arkipäiväistää ja standardisoi sanomalehteä. /52/

Kuvassa 4 on esitetty sanomalehden uutistuotanto ja sen osapuolet yleisluontoisessa UML-käyttötapauskaaviossa.



Kuva 4. Sanomalehden uutistuotanto [UML Käyttötapauskaavio]

Lehtijournalismi on vahvasti paikkaan ja tiettyyn yhteisöön sitoutunutta journalismia /54/. Sanomalehdistö uskoo yhteiskunnallisen roolinsa kestävän

ainakin toistaiseksi, vaikka samalla varaudutaan toimintakentän muutoksiin /9/. Sanomalehden asema tärkeimpänä maakunnallisena mediana ei ole uhattuna. Paikallislehdet ovat paikallisten uutisten, mainosten ja tapahtumainformaation tärkeimpiä kerääjiä, joten niillä on varmasti tärkeä rooli myös paikallisena informaation välittäjänä. /1/

2.3 Internet

2.3.1 Verkkolehti

Vakiintunutta uutisluontoista julkaisemista alettiin toteuttaa Internetissä vuonna 1993, jolloin kokeiltiin WWW-uutisjakelun menetelmiä. Cable News Network eli CNN aloitti elektronisen Headline Newsin ja pörssitiedon jakelun loppuvuodesta 1994. Suomen ensimmäinen sähköinen sanomalehti tuli markkinoille lokakuussa 1994. Tämä TeleSammon tuottama lehti oli ulkoasultaan sanomalehden näköinen. /39/

Perinteisesti jokaiselle työprosessin vaiheelle on ollut oma työntekijänsä. Tietokoneiden ja digitaalisten järjestelmien käyttöönotto on kuitenkin muuttanut ja muuttamassa työskentelyprosessia. Sen jälkeen kun toimitustyö on digitalisoitu, lehtien askel internetiin on ollut pienempi. Ensimmäiset suomalaiset sanomalehdet aloittivat internetissä vuonna 1995. /19/

Heinosen näkemyksen mukaan internetillä on kahdenlaista vaikutusta journalismiin: vallankumouksellista ja kehitysupillista. Reaaliaikaisuus, globaalisuus, interaktiivisuus ja multimediaalisuus ovat ominaisuuksia, joita ei perinteisellä printtimedialla voida saavuttaa. Näin ollen online-uutiset pitäisi tuottaa internetin ehdoilla käyttämällä hyväksi kaikkia verkon tarjoamia ominaisuuksia /14/. Online-uutistoimiala on kehitykseltään nopeatahtinen ja uuden median potentiaali ei ole vielä täysin selvillä. Verkkojulkaisemisen muita viestinnällisiä potentiaaleja ovat hyperlinkitys, rajaton tila ja aika, arkistomaisuus, haettavuus ja todellisen maailman simulointi /11/. Verkkolehdet kehittyvät osaksi jokaista tuotetta ja takaavat tuoreimman tiedon saatavuuden /56/. Verkkolehden sisältö on painettua julkaisua henkilökohtaisempi. Näin ollen painetun julkaisun tekstin suora siirto verkkosivuille ei palvele kuvapinnalta lukevaa ihmistä. /39/

Internetin avulla yleisö voi ikään kuin ohittaa tiedonkulun portinvartijana toimivan journalismin ja journalistiset instituutiot profiloimalla älykkäät agentit seulomaan tietoverkkojen informaatiomassasta juuri heitä kiinnostavat tiedot. Online-julkaisussa ajan ja tilan käyttömahdollisuudet laajenevat. Sisältöä on mahdollista päivittää lähes reaaliaikaisesti ja käytettävissä oleva tila ei aseta rajoituksia juttujen laajuudelle. /9/

Asiakkaille halutaan toimittaa lisäarvoa tuottavia palveluja ja tehdä kokeiluja interaktiivisilla uutisten esittämistavoilla. Lisäpalveluja ovat muun muassa uutisten räätälöinti, säännölliset uutispäivitykset, sähköpostipalvelut, chat-ryhmät, sääennusteet ja hakupalvelut. Portaalit pyrkivät toimimaan tietoa yhteen keräävinä paikkoina. Portaalipalvelut pitävät yllä mielenkiintoisten julkaisujen listoja, hakupalveluja ja maksullisten palveluiden tarjontaa. /39/

Laajalla ja neutraalilla uutistarjonnalla pyritään keräämään mahdollisimman laaja yleisö ja toisaalta profiloidut erikoisosastot puhuttelevat erilaisia ryhmiä henkilökohtaisemmin /54/. Verkkolehden sisältö voidaan räätälöidä. Käyttäjä voi itse määritellä uutisten tärkeyden. Uutistarjonnan yksilöllistäminen vaatii yleisöltä aktiivisuutta. Mielenkiinnon alueiden identifioiminen ja priorisoiminen on varsin aktiivista toimintaa. Aineistot kuitenkin tuotetaan entiseen tapaan. Kyseessä onkin yleisön rajattu yksilöllinen valintamahdollisuus. Verkkojulkaisu voi tarjota pysyviä palvelupaketteja ja reaaliaikaiseen palveluun perustuvia palveluita. Vuorovaikutteiset palvelut, ulkopuolisten palveluntuottajien palvelut, pelit, visailut tai muut leikkimieliset puuhastelut ovat mahdollisia verkkolehden sisältöjä. /11/ Online-julkaisujen uudentyyppiset sisällöt saattavat kuitenkin johtaa journalistisen identiteetin hämärtymiseen, jossa journalistinen ja ei-journalistinen sisältö ovat vaarassa sekoittua. /9/

Päivityksen osalta internet lähestyy radion nopeutta ja voi sen jopa ohittaaakin. Pikauutisten tarjoaminen verkkolehdessä lähentää sanomalehtiä tietotoimistoihin tai radion uutistoimintaan. Perinteisessä uutisessa on kärki, uutistausta ja mahdollinen kommentti, mutta internetissä siihen voidaan lisätä yhteys arkistoon tai varsinaiseen lähteeseen. Toimittajan pitää pystyä määrittämään uutisen ja taustajutun lisäksi internetissä vastaanottajalle linkit, joista tämä halutessaan saa lisää informaatiota asiasta. Verkkojulkaisussa vanhaa juttua ei tarvitse poistaa yleisön ulottuvilta, jolloin jutun elinkaari pitenee. Osa vastaanottajista ei kuitenkaan halua itse etsiä tietoja, vaan tahtoo uutispakettinsa valmiina. /11/ /19/

Verkkojulkaisemisen perusajatus on, että uusi väline hyödyntäisi myös perinteistä eikä olisi sille vastakkainen. Verkkolehden tarvitaan kuitenkin välineelle ominaista aineistoa. Verkkolehteä on ajateltava kokonaisuutena, joka muodostuu sisällön, rakenteen ja ulkoasun keskinäisestä suhteesta. Verkkolehdessä on kyettävä löytämään tasapaino teknisten rajoitusten ja uuden välineen mahdollistaman innovoinnin kesken. Ratkaisut olisi kuitenkin pyrittävä tekemään journalistiselta pohjalta. Uutinen internetissä sijoittuu graafisessa lähtökohdassaan lähelle sanomalehteä ja sen selailtavuutta. Verkkouutiselle ovat leimaa antavia linkit arkistoon ja jutun lähteisiin. Internet on välineenä vallankumouksellinen siinä, että se yhdistää perinteisten välineiden ominaisuudet. Julkaisija voi käyttää internetissä tekstiä, ääntä, valokuvaa, grafiikkaa ja videokuvaa. /9/ /10/ /19/

Hyperteksti on pääasiallinen tapa esittää informaatio internetissä. Sen keinoin on mahdollista sommitella tekstejä, kuvia ja muuta semioottista materiaalia yhteen dokumenteiksi ja linkittää niitä keskenään. Järvinen /24/ käyttää hyper- tai multimediasta nimikettä metamedia. Metamedian käsitteessä olennaisinta on se, että se ei aseta mitään symbolimateriaalia (kirjoitusta, puhetta, musiikkia, kuvia) lähtökohtaisesti etusijalle muihin materiaaleihin nähden.

Hyvän verkkosivun pituus ja tyyli on teksti-tv:n ja sanomalehtiartikkelin väliltä. Hyvässä verkkojulkaisussa lukija pystyy helposti erottamaan toimituksellisen ja muun materiaalin. Otsikot ja ingressit on tehtävä erityisen huolellisesti. Nopean päivityksen ansiosta verkkojulkaisuun voidaan tuoda lisää tietoa tai korjata siinä esiintyneitä virheitä. Tämän pitäisi näkyä selvästi erottuvalla tavalla ja siitä tulisi kertoa lukijalle. /8/

Sirkkusen /54/ mukaan ihanteellinen verkkojulkaisu tarjoaisi runsaasti paikallisuutisia, mielipiteitä ja kommentteja, jotka olisi linkitetty sekä omiin juttuihin että muuten kiinnostaviin lähteisiin sekä profiloituja uutisia maailmalta. Tarjolla on laajoja juttukokonaisuuksia ja myös aineistoa, joka ei paperilehteen koskaan mahtuisi. Avoimessa arkistossa voi tehdä sana- ja aihehakuja. Paperille painetun sanomalehden käyttöliittymän hyvä puoli on välitön kokonaisuuden hahmottaminen. Verkkolehdeissä hahmottaminen on hankalampaa. Parhaimmillaan verkkolehden juttu olisi lukijalle helposti hahmotettava kokonaisuus, jossa on selvästi ilmaistuja taustoittavia linkkejä sekä journalistisen julkaisun omiin vanhoihin asiaa taustoittaviin juttuihin että muualle internetiin. /22/

Nykypäivänä radio, televisio ja sanomalehti tavoittavat kuluttajan huomattavasti helpommin kuin internetin palvelut. Kuten radion ja television alkuaikoina toimittajilla kesti aikansa löytää mediansa vahvuudet jutunkerronnassa, niin myös verkkojulkaisu kohtaa nyt samantapaisia haasteita /27/. Tällä hetkellä verkkolehden lukijalle tarjotaan yleensä lehden oloinen sivukokonaisuus /30/ /39/ /48/. Sanomalehtien on kuitenkin mahdollisuuksien mukaan integroitava verkkolehteensä audio- ja videoelementtejä. Tietopalveluja on tarjottava verkkosivun tai portaalin välityksellä. Yleinen informaatio on tarjottava painetussa lehdessä ja taustamateriaalia ja interaktiivisia ominaisuuksia online-versiossa. /51/ Sähköisen viestinnän tulo sanomalehtiin romuttaa perinteistä ajatusta yhden deadlinen filosofiasta /52/. Tulevaisuuden verkkolehti ei ole kopio sanomalehdestä, vaan se on dynaaminen erittäin interaktiivisen television kaltainen media /64/.

Verkkolehden kehittämisen tiellä on ainakin kahdenlaisia ongelmia: taloudellisia ja teknisiä. Lukijat eivät ole järin halukkaita maksamaan verkkolehtien tilauksesta. Verkkolehti voi olla nopeampi kuin päivälehti tai television uutislähetykset, se voi olla yhtäaikaan globaalinen ja paikallinen, jolloin globaalisille aiheille luodaan

paikallista näkökulmaa ja se voi tarjota vuorovaikutuksellisuutta ja yhteisöllisyyttä. Verkkolehtien tehtävä saattaa muuttua siihen suuntaan, että ne valikoivat tietoa ja tarjoavat tiedon perusaineksia yleisölle ja kertovat mistä löytyy aiheesta lisätietoa, kommentteja ja keskusteluja. On löydettävä balanssi massatuotannon ja personoidun sisällön välille. Jopa samaa juttua on käsiteltävä eri näkökulmista. /10/ /11/ /45/

Monien tutkimusten mukaan internetistä ei ainakaan lähiaikoina tule joukkoviestintävälinettä /35/. Sen sijaan paikallisuus saa internetissä uutta voimaa. Maakuntalehdet voivat esimerkiksi julkaista verkkolehdestä sellaisia uutisia, joita ei haluta painaa koko maakunnan tietoon, mutta joilla on merkitystä tietyn alueen asukkaille /52/. Lehtijournalismi on vahvasti paikkaan ja tiettyyn yhteisöön sitoutunutta journalismia. Paikallisuutisia voidaan tarjota jopa kaupunginosan tarkkuudella. Nopea globaalinen uutisvälitys säilyy suurten mediayhtiöiden ja uutistoimistojen käsissä. Paikallistasolla verkkojulkaisu on paperilehden sähköinen jatke. /54/

Päätoimittajien näkemyksiä verkkojulkaisemisesta esille tuovan tutkimuksen mukaan päätoimittajat eivät koe Internetiä uhkana sanomalehtien asemalle. Internet ei saa yleisöä hylkäämään sanomalehtiä eivätkä ilmoittajatkaan karkaa verkkoihin. Suurin osa päätoimittajista näkee sanomalehden myös parempana mediana journalismille kuin online-julkaisut. Sanomalehtien uskotaan säilyttävän perinteisen asemansa muuttuvassa mediaympäristössä ja uskotaan, että sanomalehdet voivat hyötyä Internetistä omissa kehitysyrityksissään. Päätoimittajat näkevät Internetin enemmänkin mahdollisuutena, joten sanomalehtien on nyt opittava tuntemaan uusi media. Nähdään, että on tärkeää valmistautua uuteen tilanteeseen tekemällä kokeiluja online-julkaisujen kanssa. Investoinnit internetiin ovat tärkeitä oman reviirin puolustamiseksi. Verkkolehden ja paperilehden muodostaman kokonaisuuden avulla lukijoita voidaan palvella olennaisesti entistä paremmin. /9/ /14/

Monen verkkolehden sisältöä kuvaa hyvin termi "lapiolehti", jossa paperilehteen tehdyt jutut siirretään verkkojulkaisuun joko sellaisenaan tai hieman editoituna. Verkossa tarjotaan yleisölle muutakin kuin journalistista aineistoa, kuten palautemahdollisuus, linkkejä lehden ulkopuolisille www-sivuille, ilmoituksia, yleisönosasto, keskustelupalstat ja juttuarkisto. /14/ /54/

Nykyisten verkkolehtien rakenne on hyvin pitkälti paperilehden kaltainen eli hierarkkinen ja puumainen. Varsinaista tekstin sisäisiä hyperlinkkejä on suomalaisissa verkkolehdissä vähän. Juttujen taustoittaminen ja linkittäminen lehden vanhoihin asiaa taustoittaviin juttuihin palvelee vastaanottajia. Verkkolehden kuvat ovat tyypiltään pääosin samoja, joita käytetään paperilehdessä: still-kuvia, piirroksia, edellisten tietokoneella tuotettuja yhdistelmiä

ja grafiikkaa. Monet paperilehdestä tutut taiton periaatteet pätevät myös sähköisellä puolella. Juttujen palstaleveyttä kavennetaan automaattisesti, otsikot ja väliotsikot ovat saaneet oman fonttinsa ja sivuilla on yhtenäinen, kokonaisuuden luova taustaväri tai -kuva. /22/ /30/ /40/

Verkkolehden on jokseenkin turha kilpailla minkään välineen kanssa, jos sen uutissisältö on vanhempaa kuin sanomalehdessä, sillä yleisön kannalta nopeus on verkkolehden tärkeimpiä ominaisuuksia. Uuden median asiantuntijoiden näkemyksiin perustuvan tutkimuksen mukaan suurin osa haastatelluista asiantuntijoista uskoo, että verkkojulkaiseminen ainakin jollain aikavälillä tulee liiketaloudellisesti kannattavaksi toiminnaksi. Tiedotusvälineiden arkistoihin kertynyt tietoaaineisto on potentiaalinen tulonlähde verkkojulkaisuille. /11/ /12/

On oletettavissa ja osittain jo havaittavissa, että online-julkaisut alkavat lopulta tarjota alkuperäisiä uutisia verkkosivuillaan eilispäivän uutisten ja sähköuutisten sijasta. Internet-journalismin trendi on yhä enenevässä määrin se, että lukijat saavat merkittävät uutiset ensimmäisenä online-lähteestä. Deadline muuttuu jatkuvaksi. /11/ /33/ Online-uutistuote kehittyy päivän mittaan. Aamulla se on hyvin paljon sanomalehden kaltainen. Päivän mittaan se muuttuu ja kehittyy sisältäen uutta sisältöä ja viimeisempiä uutisia. Iltaa kohden se näyttää hyvin erilaiselta printtiversion verrattuna. Tietokantaan perustuva julkaisu on parhaimmillaan jatkuvasti uudistuva ja päivittyvä.

Online-median on nähtävä tehtävänään muutakin kuin uutisten ja informaation tuottajana. Internet vaatii toimittajalta erilaisia ominaisuuksia kuin perinteinen sanomalehtityö. Näitä tarvitaan informaation hankinnassa, uudenlaisen laitteiston ja ohjelmistojen käytössä ja lopputuotteen julkaisemisessa. Toimittajan perusominaisuudet säilyvät kuitenkin ennallaan /14/ /32/. Toimittajilla on käytössään laajempi valikoima informaatiota ja informaatiota on mahdollista muokata helposti jopa julkaisemisen jälkeen /27/. Internet mahdollistaa tehostetun journalistisen tiedonhankinnan ja hankitun aineiston käsittelyn. Tehostunut tiedonhankinta auttaa muuttamaan lähteiden ja toimittajan valtasuhdetta toimittajan eduksi. Internet poistaa työltä aika- ja maantieteellisiä rajoja mahdollistaen suhteellisen vaivattoman globaalisen tiedonhankinnan. /13/

Toimituksen kannalta uusi väline edellyttää paneutumista työhön uuden välineen mahdollisuuksien kannalta työprosessin alusta lähtien. Keikalle lähtevällä toimittajalla tai työryhmällä on oltava valmius tuottaa tekstiä, still-kuvaa, liikkuvaa kuvaa ja ääntä. Jutulle on tehtävä käsikirjoitus, jossa eri esitystavalliset elementit nivelletään toisiinsa ja hypertekstin rakenteet otetaan huomioon. Paperilehden juttujen yhteyteen voidaan liittää maininta, että aiheesta on lisä- tai taustatietoa verkkolehdestä. Metsämäen /39/ mukaan painettua mediaa ei osata toistaiseksi käyttää kunnolla linkkiosoitteiden julkaisemiseen. /10/

Multimediaesitys edellyttää uudenlaisia journalistisia työmenetelmiä sekä aineistonhankinnassa että sen käsittelyssä. Toimittajat nauhoittavat usein lähteidensä haastattelut ja äänitysvälineiden tasoa nostamalla olisi mahdollista saada julkaistavaa audiomateriaalia. Äänen ja tekstin ei tarvitse olla toisistaan erillisiä, vaan ne voivat lomittain täydentää toisiaan. Äänilinkkien sijoittaminen tekstin sekaan saattaa yleisön kannalta kuitenkin olla hankala ratkaisu. Uutisjournalismin esitystapa ei ole toistaiseksi kovin paljon muuttunut verkkojulkaisuissakaan. Aidot multimediauutisjutut odottavat vielä tekijäänsä. /11/ /13/

Nykyään verkkolehden toimittaminen on useassa tapauksessa ikään kuin varsinaisen lehdenseen oheistoiminto. Muutamissa lehdissä verkkolehteä tekee erillinen toimitus /11/. Suomessa on arvioitu päivittäisen verkkojulkaisun vaativan noin 3-5 henkilön työpanoksen /30/. Verkkolehden tuottaa tyypillisesti verkkotiimi, joka koostuu toimittajista, ulkoasusuunnittelijoista, järjestelmäasiantuntijoista ja markkinointihenkilöistä. Sisältö on suurelta osin otettu sanomalehden sisällöstä. Näin ollen verkkoversio on paperiversion alaosasto. Sanomalehden ja verkkolehden tekninen vuorovaikutus on pitkälti riippuvainen sanomalehden toimitusjärjestelmästä. /1/

Verkkolehden toimittajien tehtäviin ei useinkaan kuulu juttujen kirjoittaminen, vaan niiden toimittaminen sopivaksi uuteen mediaan, juttujen valinta ja ulkoasun muokkaaminen. Verkkolehden ja painettujen versioiden välinen yhteistyö on useimmiten sitä, että verkkolehti käyttää painetun lehden juttuja hyväkseen. Verkkolehden toimittajien tehtäväksi yhteisissä palaverissa jää juttujen toimituksellisen arvon määrittäminen verkkolehden kannalta ja tulossa olevien juttujen tiedustelu. Journalistin työ kehittyy tiedon jalostajan ja arvioijan toimenkuvan mukaiseksi. /7/ /39/

Käyttäjäkunta on tottunut siihen, että verkkotieto on ilmaista ja jos yksi tietolähde alkaa laskuttaa, on tarjolla useita muita ilmaisia tietolähteitä /9/. Jos kuitenkin esimerkiksi verkon uutispalvelun käytöstä perittävä maksu on erittäin edullinen, ja se voidaan suorittaa helposti ja turvallisesti, kynnys maksullisen palvelun käytölle ei välttämättä nouse kovin korkeaksi.. Toisaalta vaikka internetin uutispalvelu toisi käyttäjälle lisäarvoa muihin uutislähteisiin nähden, palvelusta ei välttämättä olla valmiita maksamaan kovin korkeaa hintaa. Tällä hetkellä verkosta luetaan myös sellaisia verkkolehtiä, joita ei ole aikaisemminkaan tilattu kotiin perinteisenä versiona. Internetin uutispalvelu voisi tuoda käyttäjälle merkittävää lisäarvoa, jos sen tarjoama sisältö olisi sellaista, josta kuluttaja on erityisen kiinnostunut, mutta jota on vaikea saada muista uutislähteistä. /48/

Kansallisen Multimediaohjelman Kuluttajatutkumukset-hankkeessa haastateltujen kuluttajien mielestä ihanteellinen verkossa tarjottava uutispalvelu antaisi mahdollisuuden tutustua helposti ja nopeasti kiinnostaviin aiheisiin. Verkossa tarjottavien uutispalveluiden ei katsota tarjoavan ainakaan vielä lisäarvoa perinteisiin medioihin verrattuna. Verkon uutispalveluiden käyttäjät jakautuvat kahteen ryhmään: henkilöihin, jotka eivät koe lehtien lukemista ja uutisten seuraamista ylipäättään kovin tärkeäksi itselleen ja uutisten suurkuluttajiin. Ensimmäisellä ryhmällä verkko voisi korvata esimerkiksi paperiset lehdet. Uutisten suurkuluttajilla verkko lähinnä täydentää muiden medioiden tarjontaa. Uutisilta toivotaan runsaasti taustatietoja ja reaaliaikaisuutta. Liikkuvaa kuvaa ja ääntä pidettiin oleellisina etenkin silloin, jos palveluja käytettäisiin television kautta. Lehtitalojen kannattaisi kuluttajien mukaan panostaa voimakkaammin verkon erityispiirteiden hyödyntämiseen, kuten räätälöintiin ja taustatietojen tarjoamiseen. /62/

2.3.2 Muuttuva yleisösuhte

Tietoverkkojen viestinnälliset ominaisuudet tarjoavat uusia mahdollisuuksia toimittajien ja yleisön sekä toimittajien ja lähteiden vuorovaikutukselle /12/. Toimittajien on pystyttävä hyödyntämään kaksisuuntaisen viestinnän tarjoamat mahdollisuudet. Yleisö tarvitsee yhä enemmän ammattilaisen apua selviytymisessä yhä kasvavassa informaatiotulvassa. Yleisö tarvitsee jonkun, joka valitsee heitä kiinnostavat elementit muokattavaksi. Yleisöllä on yhtäläinen pääsy journalistien kanssa uutislähteille. Toimittajan rooli on muuttumassa informaation välittäjästä olennaisen informaation suodattajaksi. Journalismiin suhde yleisöön nähdään erittäin tärkeänä tekijänä journalismin muutoksessa. Verkkolehti tarjoaa mahdollisuuden vahvistaa lehden ja lukijoiden suhdetta esim. vuorovaikutteisuuden avulla. Online-julkaiseminen voidaan nähdä myös mahdollisuutena piristää väljähtynyttä suhdetta vastaanottajien kanssa. Interaktiivisuuden sovellukset ovat moninaisia mielipideäänestyksistä toimittajien ja lukijoiden välisiin keskusteluryhmiin. Interaktiivisuuden avulla voidaan vahvistaa sanomalehden yhteisöllisyyden rakentamista. Personoidulla journalismilla voidaan pyrkiä parantamaan yleisösuhdetta. /14/

Tietoverkossa julkaiseminen antaa mahdollisuuden vahvistaa journalistisen julkaisun asemaa yhteisöllisyyden luojana ja yhteisön keskeisenä kanssakäymisen välineenä. Toimituksella on mahdollisuus uuden teknologian suomilla välineillä keskustella yleisön kanssa ja tarjota yleisölle mahdollisuus keskustella keskenään. Verkkolehdeillä on mahdollisuus kehittyä yhteisönsä eri tahojen kohtaamisen solmukohdaksi. Interaktiivisuus on puhtaasti vastaanottajaan liittyvä ominaisuus, journalismiin on toimittava yleisön kanssa, ei sen yläpuolella. /10/

Vuorovaikutus on keskeinen uusi ulottuvuus, jonka verkkojulkaiseminen tuo journalismiin. Vuorovaikutteisuus luo uudenlaisia kontaktimahdollisuuksia ja se nähdään välineeksi yleisösuhteen lähentämiseen ja keskusteluyhteyden avaamiseen. Journalistien on otettava yleisön palaute tosissaan. Verkkojulkaisun yhteisöviestinnällinen potentiaali voi lopulta muuttaa myös journalismin luonnetta. Sisällöt voivat muotoutua journalistien ja yleisön tuottamien aineiden kokonaisuudeksi. Epäilyjä on kuitenkin toimittajien halusta ja kyvystä päästää yleisö lähituntumaan. Joidenkin haastateltujen alan asiantuntijoiden mielestä vuorovaikutus voi vaikuttaa kielteisesti journalistiseen ammattikäytäntöön. Yleisön ja toimittajan väliseen suhteeseen internetillä ei nähdä olevan paljoakaan vaikutusta. /12/ /14/

Vuorovaikutteisuutta voidaan tehostaa lähettämälle yleisölle sähköpostitse tietoa lehden päivittymisestä, uusimmista uutisaiheista tai tarjoamalla tiivistelmän päivän aiheista ja liittämällä jutun yhteyteen jutun tekijöiden henkilökohtaiset sähköpostiosoitteet. Toimitus voi luoda juttu- tai aihekohtaisia keskusteluryhmiä, kehottaa kommentoimaan juttuja, antaa yleisön arvioida sisältöä, tehdä online-mielipidekyselyitä. Heinonen /11/ nimittää horisontaaliviestinnäksi sitä verkkojulkaisun ulottuvuutta, että yleisön jäsen voi viestiä verkkojulkaisun tarjoamassa viestintävaruudessa toisen yleisön jäsenen kanssa. Verkkolehti voi antaa sivuillaan kansalaisjärjestöille tilaisuuden hyödyntää verkkoa. Verkkojulkaisussa voidaan rakentaa lähteiden ja yleisön suoraa vuorovaikutusta. Paikallisella tasolla verkkojulkaisu voi lisätä vuorovaikutusta ja keskustelua alueellaan ja toimia yhteisenä muistina ja tietopankkina, joka tarjoaa vastaanottajille omaa tietopankkia. /10/ /54/

Eräs verkkojulkaisun vahvuuksia on luoda käyttäjäyhteisöjä. Vuorovaikutteisessa journalismissa toimituksen sanoma voi olla vain osa uutista /30/. Hyvä verkkojulkaisu synnyttää ja ylläpitää aktiivisesti keskustelua sekä herättää tarvittaessa lukijansa toimintaan /8/. Yhteisön niin sanotulla virtuaalitorilla käytäisiin keskusteluja, joiden aiheita on pohjustettu paperilehdessä, missä niitä voidaan myös kommentoida. Toimituksen ja lukijoiden välillä olisi aitoa interaktiivisuutta /54/. Toisaalta varsinkin toimittajien keskuudessa on näkemyksiä, että yleisö ei olisi kiinnostunut vuorovaikutuksesta toimittajien kanssa. Lisääntyvään palautteen käsittelemiseen ei myöskään katsota olevan riittävästi aikaa. Yleisösuhteen aktiivinen luominen ja vaaliminen ei oikeastaan ole olennainen osa toimittajan työtä. Toimittajan varsinaisen työn katsotaan olevan niin kiireistä tai ainakin se koetaan sellaiseksi, ettei siihen saa mahtumaan lähdekäytäntöjen uudistamista ja vuorovaikutusta yleisön kanssa. /13/ /14/

Verkkolehden palautemahdollisuudet voivat johtaa siihen, että juttu seuraa toimittajaa pidempään. Parhaimmillaan toimittaja saa arvokasta palautetta työstään, jatkoideoita ja uusia näkökulmia. Teknisesti on mahdollista, että

tapahtumaselostusta tekemään lähtevä toimittaja kertoo aikeistaan ennen tapahtumaa ja pyytää sähköpostilla ehdotuksia näkökulmaksi. Tapahtuman aikana välitetään pikauutisia verkkoon. Lopputuloksena saadaan reaaliaikaisen keskustelun pohjalta syntynyt selostus tapahtumasta. Palaute ohjaa journalismia sisällöllisesti yleisön intressien mukaan. Toisaalta jotkut katsovat yleisön palautteen häiritsevän työtään tekevää toimittajaa. Reaaliaikaisella palautteella on sekä huonoja että hyviä puolia. /10/ /13/ /45/

Kohdeyrityksen toimituksessa tehtyjen haastattelujen perusteella lukijapalaute koetaan tärkeäksi ja palautteesta keskustellaan. Palaute on pääasiassa hyvää. Suora palaute lisääntyy jatkuvasti. Palautetta ei kuitenkaan haluta kesken jutunteon, sillä jutunteko ei saa keskeytyä palautteen takia. Verkkopalautetta tulee yllättävän vähän. Palautteesta vastaa lähinnä pieni äänekäs vähemmistö. /66/

2.3.3 Push-teknologia

Push-teknologia mahdollistaa online-uutissivustojen personoitujen "uutislähetysten" välittämisen lukijoille. Push-teknologian konsepti on jaella sisältö Internet-kuluttajille, sen sijaan että kuluttajat hakisivat sisältöä web-sivustolta. /33/

Suurin osa Internetin käyttäjistä vierailee 90%:sti samoilla web-sivustoilla. Näin ollen olisi luonnollista jaella heille päivittyvä sisältö automaattisesti. Push-periaate on idealtaan lähempänä perinteistä mediakustannustoimintaa. Push-jakelu luo henkilökohtaisen asiakassuhteen sisällön tuottajan ja kuluttajan välille. Ideaalisella push-teknologialla käyttäjän saa tiedon uutisesta heti kun se on julkaisuvalmis. /33/

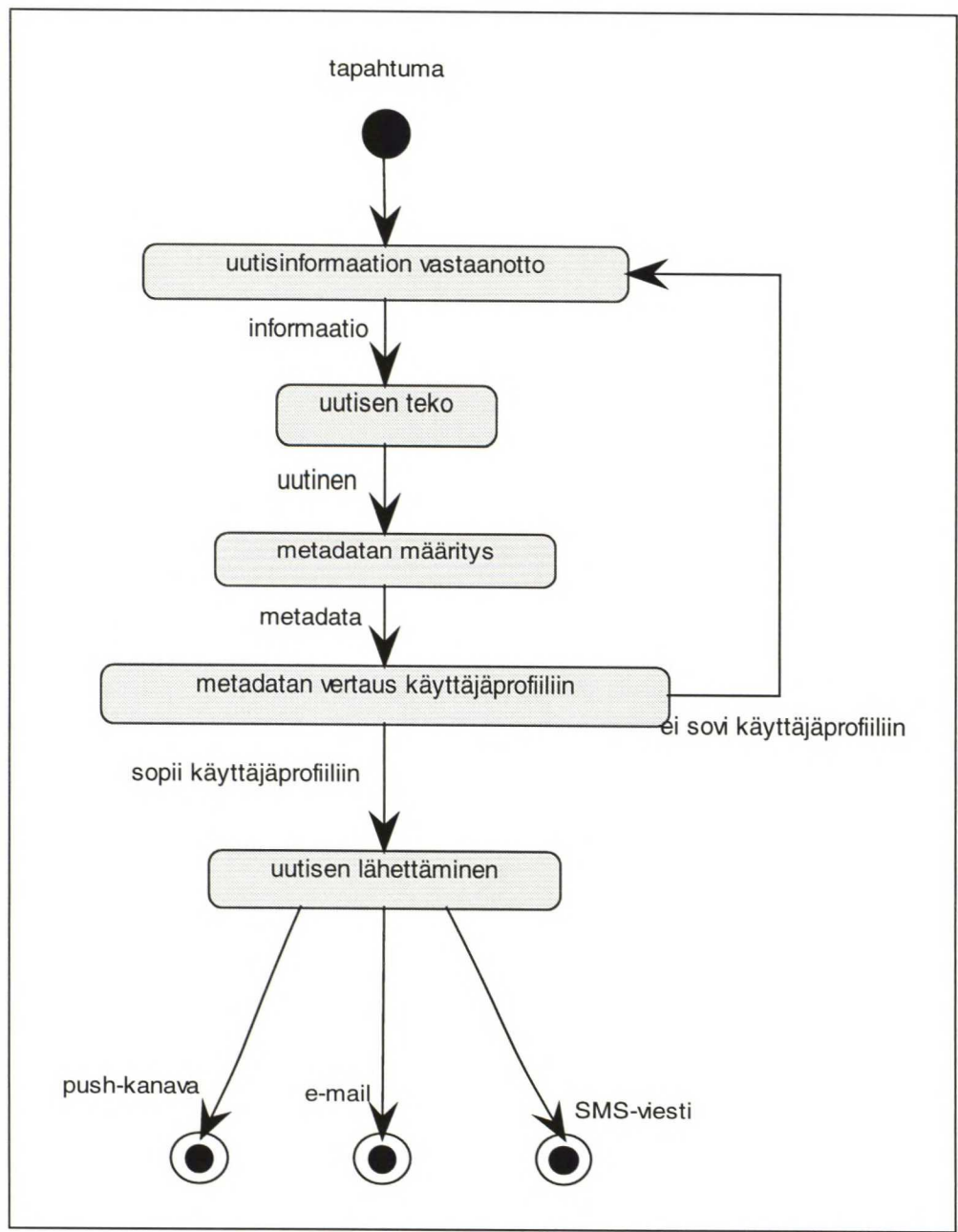
Push-jakelun eli aktiivitarjonnan menetelmistä yksinkertaisin on sähköinen lukijakirje. Aktiivitarjonta korostaa verkkojulkaisemisen mahdollisuutta reaaliaikaisuuteen. Uutishälyttimet, uutisikkunat ja ruudunsäästäjäkanavat perustuvat siihen, että ne kaiken aikaa tarkistavat tilanteen julkaisun palvelimelta. /11/

Push-toimintamallia käyttäviä palveluita ovat esim. "NewsWatcher"-ohjelma, joka tarjoaa käyttäjälle automaattisesti päivitettyjä uutisotsikoita ja -juttuja. Se hälyttää tulleesta uutisesta, kun uutisen otsikko sisältää käyttäjän etukäteen antaman avainsanan. PointCast tarjoaa uutisotsikot pyörimään näytölle näytönsäästäjän asemasta. Tämä vaatii kuitenkin käytännössä kiinteää verkkoyhteyttä. /33/ /54/

Kestotilauspalvelut ovat tekstipohjaisia informaatiopalveluja, joita käyttäjä voi tilata matkapuhelimeensa. Kestotilauspalvelussa käyttäjä on tilannut tietynlaista informaatiota. Push-palveluissa käyttäjän kontrolli on vähäisempi. Kestotilauspalveluilla on seuraavia ominaisuuksia: tuore ja päivittynyt informaatio,

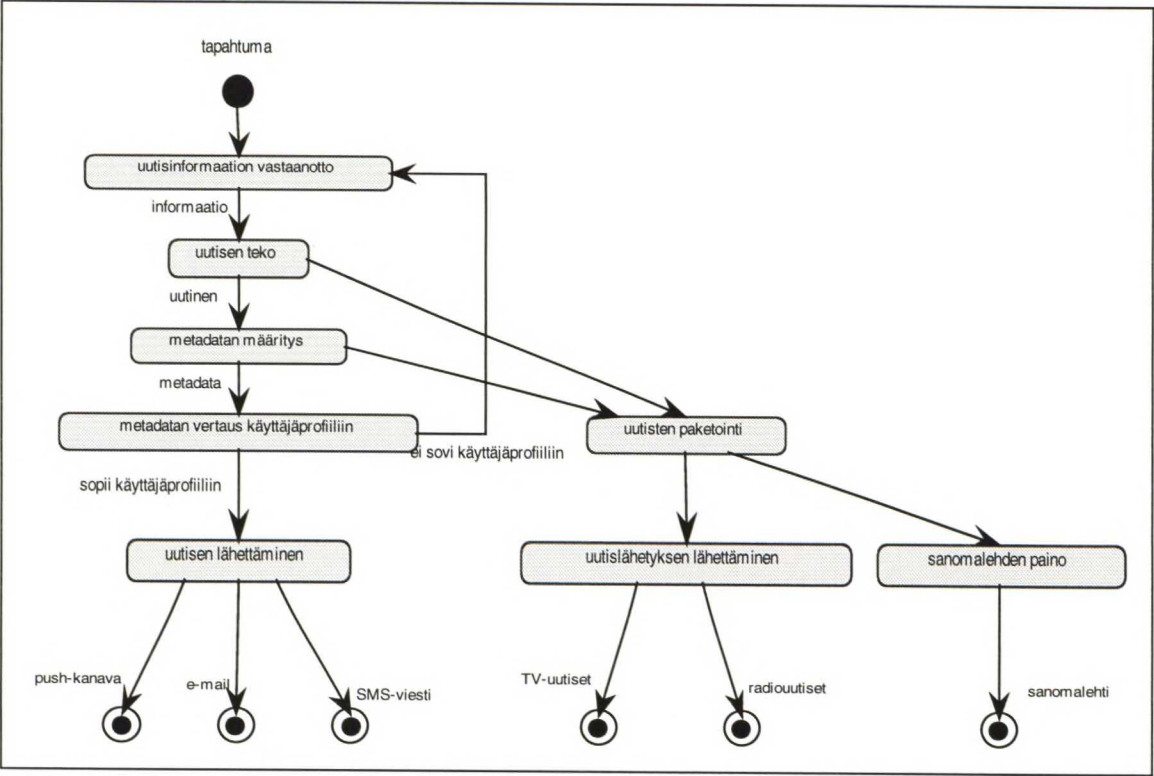
kontrolli frekvenssin suhteen, pitkälle personointi sekä tilaaminen myös WAP-palveluiden kanssa. Kestotilaus- ja push-palvelut saatetaan kokea myös siinä määrin anonyymeinä lähettäjän osalta, että se on ristiriidassa tekstiviestinnän henkilökohtaisuuden kanssa. /26/

Kuvasta 5 nähdään, että push-periaatteella käyttäjälle lähetetään automaattisesti personoituja uutisia. Push- ja pull-periaatteiden eroa voi vertailla tarkastelemalla pull-periaatteesta kuvaa 7.



Kuva 5. Push-teknologia [UML Aktiviteettikaavio]

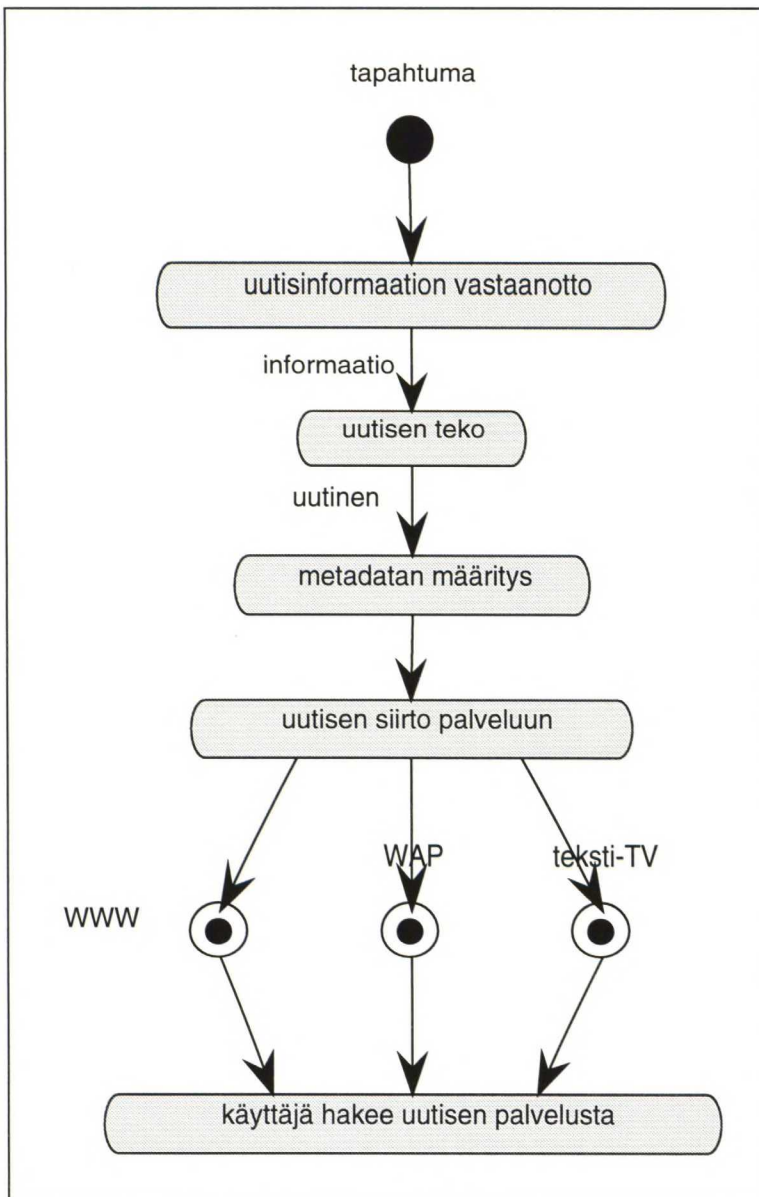
Kuvassa 6 on laajennettu push-periaatetta. Siinä on kuvattu push-utistuantoa periaatteellisella tasolla. Sanomalehti, radio ja televisio toimivat käytännössä myös push-periaatteella. Uutisten teko- tai metadatan määrittäsvaiheesta siirrytään uutisten paketointiin, josta siirrytään uutislähetysten lähettämiseen tai sanomalehden painoon ja jakeluun.



Kuva 6. Push-utistuantoa [UML Aktiviteettikaavio]

2.3.4 Pull-teknologia

Pull-tyyppinen palvelu toimii parhaiten, kun käyttäjä tietää, mitä on hakemassa/2/. Pull-periaatteella toimivassa uutispalvelussa käyttäjän on aktiivisesti haettava tietoa palvelusta. Käyttäjän on joko tiedettävä, mitä hän hakee tai hänen on muuten oltava riittävän kiinnostunut palvelusta selataksaan sen uutistarjontaa. Pull-periaatteella toteutettua uutistuantoa on kuvattu kuvassa 7.



Kuva 7. Pull-teknologia [UML Aktiviteettikaavio]

2.4 Mobiilijulkaiseminen

Pienikokoisilla kannettavilla laitteilla, kuten matkapuhelimilla, PDA:lla ja kommunikaattoreilla, on valoisa tulevaisuus, koska ihmisten elämäntyyli on muuttumassa yhä liikkuvammaksi. Monet palvelujen ja sisällön tuottajat etsivät uusia keinoja tavoittaa näitä liikkuvia ihmisiä (mobile people). Mobiilipalvelujen ja internetin yhdistymisen uskotaan tapahtuvan henkilökohtaisen viestinnän kautta.

/1/ /26/

Matkapuhelimien suuren tiheyden vuoksi Suomessa kännykkään välitettävillä uutisilla voi teoriassa olla aivan yhtä suuret markkinat kuin sanoma- ja aikakauslehdillä. Mobiililaitetta uskotaan käytettävän uutisvälitykseen silloin kun muita tiedotusvälineitä ei ole käytössä, esimerkiksi työn liikkuvuuden tai tietynlaisten työolojen takia. Jos sisältöpalvelut kehittyvät mobiiliviestimissä

televisiota nopeammin, langattomien viestinten vetovoima voi lisääntyä entisestään vain uusissa kuorissa olevaan televisioon verrattuna. /35/ /50/

Teknologian kehitys tekee uutissisällön tuottamisesta mobiilipäätelaitteisiin entistä houkuttelevampaa, vaikka tärkein julkaisukanava on vielä pitkään sanomalehti. Mobiiliuutistuotannossa julkaisijan asema on monimutkaisempi verrattuna sanomalehden julkaisemiseen. Perinteisesti sanomalehden kustantaja on sisällöntuottajan roolissa. Kuitenkin mobiilipalveluissa operaattori on usein myös palveluntarjoaja ja on näin ollen suorassa kontaktissa käyttäjän kanssa. Tämä vahvistaa operaattorin asemaa ja heikentää julkaisijan asemaa. /1/

Uutistarjontaa mobiilivälineille on ollut jo jonkin aikaa tarjolla sekä tilattavina tekstiviestipalveluina että WAP-palveluina. Nämä palvelut eivät ole olleet menestyksiä. Suurin osa ihmisistä ei kaipaa ainakaan nykyisenlaisia uutisia kännykkäänsä, sillä olemassa olevat sähköiset mediat ovat nopeita ja suurimmalla osalla ihmisistä on halutessaan mahdollisuus seurata niitä. Paljon liikkuville mobiilimedia voi tarjota mahdollisuuden saada informaatiota oman paikkakuntansa asioista. Myös voimakkaasti personoitu tai muutoin kohdennettu aineisto voisi sopia henkilökohtaiseen mobiilimediaan. /2/

Sanomalehtien kustantajilla on kokemusta online-sanomalehden tuottamisesta internetiin. Nämä sanomalehtien verkkoversiot ovat kuitenkin parhaiten katseltavissa ja luettavissa kiinteillä työasemilla ja korkearesoluutioisilla näytöillä. Verkkolehdestä esitetty informaatio on kustomoitava mobiilipäätelaitteiden näyttöä varten. Tämä on tehtävissä tällä hetkellä kahdella eri lähestymistavalla: SMS-tekstiviesteillä tai WAP-julkaisemisella. /1/

Ensimmäisissä mobiilipalveluissa paperilehden juttuja ei yleensä muokata, korkeintaan otsikkoja lyhennetään. Vaihtoehtona on katkaista juttu, mutta käytännössä jutun ingressi on harvoin uutisen tiivistelmä. Ajankohtaisuus ja laatu ovat tärkeimpiä mobiiliuutisen ominaisuuksia. Toimitusprosessi ja toimittajan työ muuttuu väistämättä, jos uutisia päätetään alkaa julkaista mobiilikanavassa. Uutiskynnyksen ylittävistä aiheista laaditaan lyhyt juttu mobiilikanavaa varten ja se julkaistaan mahdollisimman pian. Tämän jälkeen aiheesta työstetään mahdollisesti juttu paperilehteen. Mobiilivälineessä palautteen antamisen kynnyks on alhaisempi kuin lehden verkkopalvelussa. /2/

Mobiiliuutisia varten toimitusjärjestelmään pitää pysyä antamaan jutun julkaisuajankohta. Paperilehden juttuja ei voida julkaista sellaisenaan tekstiviestiuutisina. Teknologian avainsanoja ovat tietokannat ja merkintäkielet, kuten XML (eXtensible Markup Language) /65/, joka mahdollistaa uutisten automaattisen räätälöinnin erilaisia päätelaitteita ja käyttäjiä varten. /1/ /2/

Hitaat siirtonopeudet rajoittavat jaettavan sisällön muutamiaan pääuutiseen päivässä. Siirtonopeudet kasvavat uuden teknologian myötä ja tulevaisuuden mobiilikäyttäjä selaa verkkoa samalla tavoin kuin nykyiset tietokonekäyttäjät. Tämä mahdollistaa laajemman uutisvälityksen ja jopa multimedian jakelun. GPS-paikantaminen mahdollistaa paikallisen informaation tarjoamisen käyttäjän sijainnin perusteella. Voidakseen tarjota mobiiliuutisia sanomalehtien on kehitettävä tuotantoprosessejaan. /1/

Mobiiliversion vuorovaikutus muiden versioiden välillä on monesti pientä rajoitetun sisällön vaikutuksesta. Nopeammilla langattomilla yhteyksillä ja käyttämällä kanavaperusteista push-teknologiaa, joka siirtää ainoastaan sisällön muutokset, mobiiliversion jakelua voidaan pitää verkkoversion erikoistapauksena, jolla on tiivis sisältö ja jonkinasteinen personointimahdollisuus. Tämä lisää vuorovaikutusta nykyiseen tilanteeseen verrattuna. Mobiilipäätelaitteiden pieni näytön koko rajoittaa vuorovaikutusta, sillä mobiiliversion artikkelit saattavat tarvita erityyppisiä otsikoita ja ingressejä ja ne ovat selvästi lyhyempiä. /1/

2.4.1 SMS-tekstiviestit

Tekstiviestejä käytettäessä esitettävän informaation pituus on rajoitettu 160:n merkkiin, kun käytetään ainoastaan teksti-informaatiota. Viesti voi myös koostua 8-bittisestä binääridatasta, jolloin maksimipituus on 140 merkkiä. Tekstiviesti voi myös koostua usean, maksimissaan 255:n, tekstiviestin yhdistelmästä, jolloin siirretyn tiedon määrä kasvaa huomattavasti. /1/ Todellinen yhdistettävien viestien määrä riippuu vastaanottavan laitteen kapasiteetista. Esimerkiksi Nokia 3310:n tekstiviesti voi koostua kolmen tekstiviestin yhdistelmästä.

2.4.2 WAP-julkaiseminen

WWW-julkaisemisessa käytetty HTML (Hypertext Markup Language) mahdollistaa vain informaation esityksen. HTML dokumentti on vaikea tuottaa automaattisesti. Esim. HTML-dokumenttina esitetystä uutisartikkelista on hankala automaattisesti poimia artikkelin ingressi mobiilikäyttäjille jakelua varten. XML:n mahdollistaa julkaistavan dokumentin rakenteen merkinnän, jolloin ingressin poiminta onnistuu automaattisesti. WML (Wireless Markup Language) /60/ on suunniteltu mobiilidatan esittämiseen ja se perustuu XML:ään. /1/

WML-kielessä on vähemmän komentoja kuin HTML:ssä, mutta se on XML:n tavoin hyvin tiukasti säänneltyä, eivätkä mikroselaimet hyväksy muotovirheitä. WML perustuu toimikorttien luomaan käyttöliittymään. Kortin maksimikoko vaihtelee käyttäjän laitteen mukaan. HTML-sivut ovat WAP-ympäristössä korttipinoja, joissa on yksi tai useampi kortti. Korttipino käännetään ennen lähetystä WAP-selaimelle. WMLScript /63/ perustuu ECMAScriptiin, joka

vuorostaan on hyvin lähellä JAVA-kuvausta. WMLScript toimii WAP-palvelimella. /39/

WAP-uutispalveluiden kannalta heikkous on se, että push-tyyppiset palvelut eivät ole WAP:n luonteen mukaisia, koska aloite tiedonsiirtoon tulee WAP-selaimesta. Potentiaalisen käyttäjän on oltava aktiivinen ja löydettävä itse kiinnostavat WAP-uutiset. Tässä suhteessa push-periaatteella toimivat tekstiviestit ovat käytännöllisempiä. /2/

WAP-puhelin on paikasta riippumaton media. Webin käyttöliittymä eli web-selain näyttäisi antavan hyvin voimakkaan mallin myös muiden interaktiivisten palvelusisältöjen käyttämiseen. WAP-palvelujen tulisi olla avoimia samalla tavoin kuin internet eli WAP-puhelimella tulisi päästä vapaasti myös muiden palveluntarjoajien WAP-sivuille. Mobiilipalveluita halutaan myös selata ja kokeilla muiden medioiden tapaan. WAP-palveluja halutaan personoida. Tärkeimpiä syitä tähän on palvelujen tason sekä sisällön laadun paraneminen ja käytettävyyden ja käyttäjäkeskeisyyden korostaminen. /26/

Lähes kaikki Kuluttajatutkimukset-hankkeessa haastatellut WAP-palveluja käyttäneet henkilöt personoivat puhelimensa WAP-aloitusvalikkoa. Tarpeettomien informaatioasisältöjen poissulkeminen koettiin kaikkein merkittävimäksi personoinniksi. Informaation rajaamien ja järjestely on keskeisellä sijalla. Ylimääräinen informaatioasisältö koetaan helposti "silmille tulevana". Personoimismahdollisuuksista haluttiin nykyistä tarkempia. Mobiilipalveluilta kaivataan pitkälle personoitua ja päivittyvää informaatiota. Matkapuhelin näyttäisi olevan se tekijä, joka personoimisen tekee mielenkiintoiseksi. /26/

2.4.3 Personointi

Koska mobiiliviestimen käyttäjät mieltävät laitteen nimenomaan henkilökohtaiseksi viestintävälineeksi, he haluavat valikoida sen sisällön mielellään omien kiinnostusten mukaisesti. /50/ Mobiilipäätelaitteiden rajoitettujen näytön koon ja tiedonsiirtokapasiteetin vuoksi mobiilikäyttäjä tarvitsee mekanismin, joka suodattaa pois hänelle mielenkiinnottomia tai epäolennaisia informaatiota. Suodatin tarjoaa informaatiotuotteen, joka koostuu käyttäjän kannalta kiinnostavimmasta informaatiosta, jonka ulkoasu ja käytettävyys on miellyttävä. Tätä prosessia kutsutaan personoinniksi tai informaation suodatukseksi. /1/

Kun käyttäjälle lähetetään personoitu informaatiotuote, materiaalin valinta perustuu ns. käyttäjämalliin tai käyttäjäprofiiliin. Käyttäjämalli sisältää informaatiota käyttäjästä. Malli voidaan rakentaa kahdella tavalla: käyttäjä syöttää halutun informaation järjestelmälle (itse personoituminen) tai järjestelmä yrittää oppia

käyttäjän kiinnostuksen kohteita seuraamalla käyttäjän toimintaa järjestelmässä (automaattinen personoituminen). /1/ /26/

Ideaalijärjestelmässä tuotantojärjestelmä tuottaa jatkuvaa informaatiovirtaa, josta eri julkaisut sanomalehdestä käyttäjän ja päätelaitteen tarpeiden mukaisesti personoituun mobiiliuutispalveluun automaattisesti poimitaan. Käytännössä tämän kaltaisen järjestelmän käyttöönotto vaatii dramaattisia muutoksia sanomalehden tuotantoprosessissa. /1/

Huono puoli uutisprofiloinnissa ja personoinnissa on se, että voidaan menettää tärkeää ja olennaista tietoa. Nimenomaan koko uutisen idea, uutiskynnyksen ylittävänä tapahtumana saattaa tästä kärsiä. Toisaalta personoitu mediakäyttö yleistyessään mobiililaitteiden lisäksi koskemaan myös sanomalehteä ja digitaalitelevisiota saattaa heikentää yleisjulkisuuden merkitystä ratkaisevasti. /50/

Interaktiivisuus piilee pikemminkin median ja käyttäjän välisessä vuorovaikutuksessa kuin mediateknologiassa. Käyttäjä haluaa kontrolloida sisältöä ja informaatiovirtaa. Eri välineet houkuttelevat sisältönsä perusteella erilaisiin interaktiivisuuden muotoihin. Personoinnin yhteydessä interaktiivisuus ilmenee käyttäjän ja sisällön välisenä vuorovaikutuksena. /26/

Käyttäjätietojen keräämistä automaattisen personoitumisen yhteydessä ei koettu negatiivisessa mielessä esim. yksilön tietosuojaa uhkaavana asiana. Itse toteutettua personointia pidettiin kuitenkin selvästi parempana vaihtoehtona. Ajatus siitä, että palvelu tarjoaa automaattisesti kiinnostavia sisältöjä oli haastateltavien mielestä kuitenkin hyvä. Personoimisen kenties keskeisin ongelma on siinä, että käyttäjät haluavat yksilöllisiä, personoituja palveluja, mutta niiden saamiseksi pitää myös nähdä vaivaa. Personoiminen mobiiliympäristössä koetaan merkitykseltään selvästi vahvemmin kuin web-ympäristön personoiminen. /26/

2.4.4 Case-tapauksia

Alexpress tuottaa uutisia kaikkiin sähköisiin medioihin. Sama toimitus tuottaa uutisia GSM-puhelimiin, erilaisiin Internet-palveluihin, faksiin, teksti-TV:hen, kaapelitelevisioon ja radioon. Tärkeimpinä uutislähteinä ovat STT, Reuters ja muut tiedotusvälineet. Valitusta uutisaiheesta kirjoitetaan noin 500 merkin pituinen artikkeli, joka tallennetaan tietokantaan, josta se automaattisesti lähetään eri medioihin. Jokaiselle artikkelille annetaan prioriteettikoodi, jonka mukaisesti artikkeli julkaistaan kohdemediassa. Tekstiviestiuutiset valitaan pääuutisaiheista. Valittu uutisartikkeli lyhennetään 160 merkkiin ja otsikot muokataan sopivimmiksi. /1/

The New York Times tarjoaa valikoituja artikkeleja AvantGo-ohjelmistolla varustetuille PDA:lle ja Windows CE-tietokoneille. /1/. Monet amerikkalaiset uutisvälittäjät (esim. CNN, Reuter) ovat usean vuoden ajan lähettäneet mobiiliuutisia hakulaitteisiin. /50/

Vasabladetin WAP-palvelussa uutiset ilmestyvät yöllä sen jälkeen kun paperilehti on valmis. Toimitus valitsee uutiset paperilehden uutisista. Yleensä valitaan lyhyitä juttuja. Juttujen otsikot muokataan WAP:lle sopivaksi; yleensä niitä lyhennetään. Pitkät jutut jaetaan automaattisesti lyhyempiin pätkiin. Alma Median Port Almaan tuottaa Kauppalehti talousuutisia ja MTV3 ajankohtaista uutistarjontaa. Sisältöä on tarjolla sekä WAP- että tekstiviestipalveluina. SanomaWSOY:n 2ndhead mobiiliportaaliin tekstiviestiuutisten tuottajina ovat Helsingin Sanomat ja STT ja WAP-uutisten Helsingin Sanomat, Ilta-Sanomat ja Taloussanomat. Tekstiviestiuutiset lähetetään push-palveluna. /2/

Oksmanin tutkimuksessa haastatellut olivat valmiita maksamaan mobiiliuutispalvelusta oli noin 30-40 markkaa kuukaudessa. Kukaan ei halunnut maksaa yli sataa markkaa kuukaudessa. Seuraavassa listassa on tutkimuksessa haastateltujen käsityksiä mobiiliviestimien mahdollisista sisällöistä /50/

- Sää tiedotteet, paikallistiedotteet (esim. Aluehälytyskeskus)
- Uutiset, talous-, koti- ja ulkomaan uutiset
- Liikenne: tietoja kolareista, tieolosuhteista, kartoja
- Urheilu: jääkiekko, jalkapallo, formulat, ravit, pelaamisvihjeet, online-pelit
- Kulttuuri: elokuvatiedot, elokuva- ja kirja-arvostelut, tiedot kulttuuritarjonnasta ja muista vapaa-ajan tapahtumista
- Musiikki: uusimmat hitit, musiikkialan uutiset (levyjen ilmestyminen), musiikkiviestejä
- Aukioloajat: apteekit, liikkeet, virastot
- Aikataulut: bussit, junat, lentokoneet
- Puhelinluettelo
- Ostopalvelut: Keltainen pörssi, varaosatarvikkeet, autokorjaamot
- Työpaikkailmoitukset
- Pankkipalvelut
- Mainokset oman valinnan mukaan tai lyhyinä väläyksinä
- "Irttonumerot" (esim. Helsingin Sanomat)
- Otsikkouutiset
- Tekstiä, (ääntä), kuvaa, videokuva
- Sähköposti ja internet, keskusteluryhmiä (Chat)
- Tilastoja, lehtien arkistoja
- Personoitu uutisvälitys: laite "puhuu" minulle: *"Huomenna Pekka: Tänään Rovaniemellä sataa koko päivän (Pue yllesi sadetakki). Loppuviikosta on aurinkoista."*

2.4.5 Verkkoteknologioita

Taulukossa 1 on vertailtu mobiiliverkkoteknologioita. Niistä yksityiskohtaisemmin on tarkasteltu GPRS-teknologiaa.

Verkkoteknologia	Kattavuus	Teoreettinen maksiminopeus	Käytännön siirtonopeus
GSM	Valtakunnallinen	9,6 kbit/s	n. 75% teoreettisesta
HSCSD	Valtakunnallinen	57,6 k kbit/s (4*14,4 kbit/s)	n. 75% teoreettisesta
GPRS	Valtakunnallinen	115,2 kbit/s	60 kbit/s
EDGE	Valtakunnallinen	384 kbit/s	
UMTS	Taajamat	2 Mbit/s	40-60 kbit/s
W-LAN	Paikallinen, kuten rakennus ja sen ympäristö, n.100m	11 Mbit/s	Riippuu käyttäjien määrästä
Bluetooth	Paikallinen, kuten huone ja rakennus, n. 10m	721 kbit/s	Riippuu käyttäjien määrästä

Taulukko 1. Verkkoteknologioiden vertailua

GPRS (General Packet Radio System) on teknologia, joka tuo pakettipohjaisen tiedonsiirron GSM-matkapuhelinverkkoihin. Puhutaan 2,5 G:stä eli 2,5 sukupolven verkosta. GPRS:n avulla tiedonsiirtoyhteys jaetaan usean päätelaitteen välillä. Siirrettävä informaatio pilkotaan paketeiksi, jotka varustetaan lähettäjän ja vastaanottajan tiedoilla. Verkossa olevat reitittimet lähettävät paketteja eteenpäin. Samantyyppistä tekniikkaa käytetään internetissä. GPRS on epäsymmetrinen. Verkosta puhelimeen päin varataan enemmän kapasiteettia kuin puhelimesta verkkoon päin. GPRS:n nimellinen siirtonopeus on 115 kbit/s. Käytännön nopeuksien on arvioitu olevan 40-50 kbit/s. Tämä mahdollistaa kuvatiedon siirtämisen verkossa. GPRS mahdollistaa jatkuvan datayhteyden ja käyttäjä saa tilaamansa palvelun puhelimeensa heti kun tiedot palvelussa päivittyvät. Myös kytkeytyminen palveluun kestää vain muutamia sekunteja. GPRS mahdollistaa uudenlaisen hinnoittelun. Käyttäjältä voidaan periä maksu siirretyn tietomäärän mukaan. Sähköposti on erittäin merkittävä tekijä matkapuhelimen ja tietokoneympäristön konvergenssissa. GPRS-puhelimet, jotka ovat palvelimeen yhteydessä jatkuvasti, tuovat mukanaan varsinaiset “sähköpostikännykät”. /2/ /26/

2.5 Televisio

Televisiota pidetään parhaimpana kansainvälisten ja suurten valtakunnallisten uutisten julkaisijana. Televisio on kokoava media. Televisiossa ohjelmalähetys on ajassa etenevä juttuketju. Television ohjelmarakenteen, kuvituksen ja juontajan äänen ja juttuketjun avulla luodaan vastaanottajalle erilaisia paketteja. Televisiojuttu on kirjoitettu silmää ja korvaa varten. Televisiossa sekä alkuillan että loppuillan lähetykset kertovat pääasiassa uutisia samoista aiheista. /18/

2.5.1 Paikallistelevisio

Tutkimuksen /6/ mukaan ihanteellinen alue-tv toimii maakunnallisen identiteetin kohottajana. Se nähdään tarpeellisena keskustelufoorumina, tiedon jakajana ja mahdollisuutena lisätä alueellista vuorovaikutteisuutta. Paikallisuus on arvo, jonka varaan alue-tv:n ohjelmiston pitää rakentua. Alue-tv:n tulee tarjota vaihtoehto valtakunnallisille tv-kanaville ja se rakentuu paikallisuudesta nousevalle ihmisläheisyydelle ja arjesta kertomiselle. Näitä tehtäviä varten alue-tv:llä pitää olla omat uutiset ja ajankohtaistuotanto. Alue-tv:n on palveltava myös alueen koulutustarpeita. Alueellisen ja valtakunnallisen television eroja on esitetty taulukossa 2.

Teema	Valtakunnallinen tv	Alueellinen tv
tiedon hallinta	informaatiotulva	tarve paikallisen tiedon välittämiseen
kiinnostuksen kohteet	Suomen ja maailman tila	maakunnallisuus, ihmisen arki
journalistiset vaatimukset	korkea ammattitaito	ammattillisuuden rajat: henkiset ja taloudelliset resurssit
ohjelmatarjonta	kilpailun tuottama samankaltaisuus	oma profiili
näkyvyys	rajoittamaton	rajallisuus: tekniset mahdollisuudet, viestintä-poliittiset rajoitukset, kustannukset

Taulukko 2. Valtakunnallisen ja alueellisen tv:n vertailua /6/

Aluetelevisioon kohdistuvista epäilyistä suurin on rahoituksen järjestäminen. Alue-tv:tä pidetään erityisesti tulevaisuuden mediana /6/. Toisaalta taas paikallista ohjelmaa lähettävälle kanavalle olisi tilausta ainoastaan siinä tapauksessa, että ohjelmien laatu paranisi nykyisestään /37/.

2.5.2 Digitaali-TV

Digitaalisen television verkkopalveluiden ansiosta massaviestintä muuttuu kaksisuuntaiseksi täsmäpalveluksi, jossa tieto ja palvelut tarjotaan

henkilökohtaisesti vuorovaikutteisena. Digitaalitelevision luvattu interaktiivisuus ei kuitenkaan välttämättä tule toteutumaan ainakaan ensimmäisessä vaiheessa. /35/

Digitaalitelevision superteksti-tv:n selaaminen on varsin samankaltaista kuin www-sivujen selaaminen. Ajansiirto- ja profilointimahdollisuudet ovat erityisen tärkeitä. Televisiosta halutaan saada tietynlaista sisältöä juuri oikeaan aikaan. Superteksti-tv sisältää nykyistä teksti-tv:tä enemmän grafiikkaa, kuvia, ääntä ja animaatioita. Sen avulla on pystyttävä seuraamaan hyperlinkkejä ja tarjottava mahdollisuus sähköpostin ja pankkipalveluiden käyttöön. Lisäksi edellytetään sanahaku-toimintojen kohdistusta ja numerovalinnan käyttömahdollisuutta. Superteksti-tv muistuttaa funktionäppäinten takia enemmän www-selainta kuin perinteistä televisiota. /36/ /58/

Katsojille voidaan tarjota uutisiin liittyvä räätälöintimahdollisuus samaan tapaan kuin monessa verkkopalvelussa nykyään. Tällöin katsoja voi päättää, mitkä aiheet tulostuvat ensimmäisinä juuri hänen uutissivulleen. Jokaisessa uutispalvelussa on tarvetta paikallisuutisille. Pientuottajille soveltuvia aihealueita ovat paikallisurheilu, liikenne raportit ja säätiedot. Talous- ja urheilutietoihin voidaan rakentaa lisäpalveluja, joilla katsoja voi seurata juuri häntä kiinnostavan sijoitusportfolion kehitystä tai urheiluseuran menestystä. /25/

2.6 Radio

Uutisvälineistä radio on reaaliaikainen ja kertoo mitä tapahtuu juuri nyt /19/. Radiota pidetään nopeimpana viestimenä uutisten välittämisessä. Radiossa pyritään esittämään tilanneuutisia reaaliajassa ja siihen, että uutinen elää jatkuvasti. Radiossa ohjelmälähetys on ajassa etenevä juttuketju. Radion ohjelmarakenteen ja juontajan äänen sekä juttuketjun avulla luodaan vastaanottajalle erilaisia paketteja. Radiojuttu on kirjoitettu korvaa varten. Radiossa vastaanottaja itse muodostaa kuvan siitä todellisuudesta, jota väline vastaanottajalle tarjoaa. /18/

Radiojuttu yhdistää sanat ja äänet, joista vastaanottaja saa informaationsa. Juttu etenee kerronnan, vuoropuhelun tai keskustelun avulla. Jutun selkeys ja tiivistäminen ovat radiouutisen muokkaamisen ydin. Toimittajan on otettava käsikirjoitusta tehdessään huomioon, että puhuttu ja kirjoitettu kieli ovat erilaisia. Radiojuttu pitää rakentaa loogisesti ja siihen mukaan otettavat ydinasiat pitää valita huolellisesti. Radio keskittyy uutisen kärkeen ja uutisasian käsittelyyn. Paikallisjuttujen määrät jäävät paikallisradiossa huomattavasti sanomalehteä pienemmäksi. /18/

Sanomalehdille DAB (Digital Audio Broadcasting) on erityisen kiinnostava, sillä se mahdollistaisi esimerkiksi uutisten siirron auton DAB-vastaanottimeen ja niiden

esittämisen synteettisenä puheena. Broadcast-jakelu yhdistettynä matkapuhelinteknologiaan tarjoaa mahdollisuuden paluukanavan tarjoamiseen käyttäjälle. /1/

2.7 Monikanavajulkaisemisen esimerkkitapauksia

Ifra Newsplex-uutishuoneprojektissa on kehitetty erittäin nykyaikainen uutishuonekonsepti, joka tukee jopa 5-10 henkilön monikanavatuotantoryhmän työskentelyä. /46/

Tamba Tribune käyttää multimediapäätöimittajaa, jonka tehtävänä on tarkkailla ja edistää yhteisiä uutishankintamahdollisuuksia sanomalehti- ja televisiotoimitusten välillä. Sanomalehden reporttereita ja toimittajia haastatellaan televisiossa heidän kirjoittamistaan jutuista. Videopätkiä television uutislähetyksestä julkaistaan verkkolehden sivuilla. Sanomalehden juttu voidaan julkaista ensin televisiossa ja televisiouutinen menee painoon sen sijaan, että se odottaisi seuraavaa television uutislähetystä erityisesti silloin kun uutiskilpailu on kovaa. /47/

Chicago Tribunessa sanomalehti-, verkko-, televisio- ja muiden medioiden toimitukset toimivat suurimmaksi osaksi itsenäisesti. Sisältöä ja henkilökuntaa jaetaan kuitenkin muiden medioiden kesken. Orlando Sentinelissä eri medioiden toimituspäälliköt työskentelevät yhteisissä tiloissa. Kun uutisaihe syntyy, eri medioiden edustajat keskusteleval, mikä media tekee jutun ja miten tuotettu sisältö jaetaan. Tamba Tribunessa toimittajat työskentelevät tarvittaessa eri medioissa. Multimediapäätöimittaja hallinnoi ja ohjaa monikanavaista uutishankintaa ja sisällön jakamista. /44/

VTT on yhdessä yliopistojen kanssa kehittänyt integroidun julkaisujärjestelmän IMU:n. Integroituva julkaiseminen multimediaverkossa- hankkeen tavoitteena on luoda sanomalehtien ja television uutisaineistoa yhdistävä verkkojulkaisu, jota käyttäjä voi räätälöidä mieleisekseen. Koekäyttäjät toivoivat eri lähteistä uutisia ja niiden taustatietoja sekä informaatiota julkisuuden henkilöistä, tuotemerkeistä ja yrityksistä. Lisää tekstiä halutaan vasta kun mielenkiintoinen aihe löytyy. Valmiiden ja käyttäjän luomien kanavien lisäksi näytölle voi saada tiettyjä julkaisuja ja tv-uutisia. Kanavan jutut ja tv-uutisaiheet näkyvät listassa. Tärkeimmät uutisotsikot pyörivät näytön alareunassa, josta niitä voidaan valita. Koejärjestelmä kerää sekä indeksoi automaattisesti ja lähes reaaliaikaisesti sanomalehden ja tv:n aineistoa. /31/

Projektin toisen vaiheen IMU2-järjestelmä imuroi automaattisesti useiden sanomalehtien verkkoversioiden aineistot tietokantaansa sekä samalla luokittelee, indeksoi ja linkittää uutisjutut. Lehtiaineistojen lisäksi järjestelmä digitoi TV-uutiset ja pilkkoo nämä aiheisiin sekä indeksoi nämä kuva-analyysin ja tekstityksen

perusteella. TV-uutisaiheet linkitetään lehti uutisiin ja päinvastoin. Personoinnin avulla käyttäjä voi määritellä itselleen uutisaiheen mukaisia kanavia. IMU:n tietokannassa oleva aineisto muotoillaan automaattisesti neljälle alustalle: PC, TV-vastaanotin, WAP-puhelin sekä MP3-soitin. Juttuja ei lyhennetä, vaan ne jaetaan tarvittaessa peräkkäisiksi sivuiksi. Kokeilu osoitti, että tuoreet uutiset, erityisesti TV-uutiset kiinnostivat, mutta personointeja tehtiin vähän. /2/

Kansallinen multimediaohjelman (KAMU) Media-on-demand-projektin tarkoituksena oli tutkia liikkuvan kuvan ja äänen välitystä nopeissa tietoverkoissa. Tavoitteena oli malli, jossa uutistoimituksen materiaali käsitellään vain kerran ja se on vastaanottajien saatavilla tv:n, radion, tekstikanavan ja internetin välityksellä. Hankkeessa toteutettiin MultiNews-toimitusjärjestelmä, joka yhdistää television, radion, internetin ja teksti-tv:n toimitustyön sekä mahdollistaa toimituksellisten elementtien päivittämisen samoilla työkaluilla mistä päin maailmaa ja mihin vuorokauden aikaan tahansa. /31/

3. Monikanavajulkaisemisen tekniikoita

Toimituksissa etsitään tehokasta ja taloudellista tapaa integroida painetun ja sähköisen julkaisemisen uutistoimitusprosessit. Tässä kappaleessa tarkastellaan monikanavatuotannon toteuttamiseen soveltuvista teknisistä ratkaisuista XML:ä ja sen sovelluksia sekä metatietokantoja. XML mahdollistaa saman sisällön käyttämisen useassa eri mediassa ja siitä onkin tulossa standardi esitystapa sisäisiin toimitusjärjestelmiin. Toimituksellisesta sisällöstä taas kehitetään aineistotietokantojen rinnalle metatietokantoja, jotka mahdollistavat saman aineiston toistuvan käytön. /44/

3.1 XML

XML (eXtensible Markup Language) on rakenteisten dokumenttien kuvaukseen tarkoitettu merkintäkieli. XML on laajennettava merkintäkieli, joka on W3C:n (World Wide Web Consortium) standardi. W3C:n työryhmä aloitti XML:n kehittämisprojektin vuonna 1996 ja XML 1.0-standardi valmistui 1998. /34/

XML-dokumenteilla on sekä looginen että fyysinen rakenne. Looginen rakenne kuvaa dokumentin sisällön rakennetta. Looginen rakenne ilmenee dokumentissa erotettavina merkittyinä rakenteina. XML-dokumentissa nämä loogiset kokonaisuudet esitetään elementteinä, jotka merkataan tageilla. Elementin alkutunnisteessa voidaan esittää attribuutteja, joilla elementille annetaan lisäominaisuuksia. Fyysinen rakenne on useiden erillisten kokonaisuuksien, entiteettien, yhdistelmä. Kaikilla entiteeteillä on nimi ja sisältö. Sisältö voi olla mitä tahansa medialajia. Loogisen ja fyysisen rakenteen on muodostettava toimiva kokonaisuus. XML-dokumentin on oltava joko validi eli noudatettava tiettyä DTD:tä (Document Type Definition) tai vain hyvin muodostettu, mikä tarkoittaa, että jokaisella tagilla on oma lopputaginsa ja muutenkin XML:n kielioppia on noudatettu oikein. Validit XML-dokumentit ovat aina myös hyvin muodostettuja. XML on laajennettava kieli eli kukin käyttäjä voi itse määrittää sisällön merkintään omia tageja ja attribuutteja. /34/

3.1.1 NITF /43/

NITF (News Industry Text Format) IPTC:n kehittämä on rakenteellinen kehys uutisten esittämiseen. NITF on XML:n rakenteeseen perustuva sanasto, jolla kuvataan dokumentin sisällön elementit ja sisältöä määrittävät attribuutit. NITF jakautuu kahteen osioon, jotka ovat **<head>** ja **<body>**. Seuraavassa esimerkissä on esitetty yksinkertaisen rakenteen omaava NITF-dokumentti.


```

<nitf>
  <head>
    <!-- Dokumentin metadata on kokonaisuudessaan tässä. -->
  </head>
  <body>
    <body.head>
      <headline>
        <h1>Tämä on pääotsikko</h1>
      </headline>

      <byline>
        kirjoittaja: Teuvo Toimittaja
      </byline>
    </body.head>

    <body.content>
      <p>Tässä on artikkelin ensimmäisen kappaleen sisältö.</p>

      <p>Tässä on artikkelin toisen kappaleen sisältö</p>
    </body.content>
  </body>
</nitf>

```

3.1.2 NewsML /42/

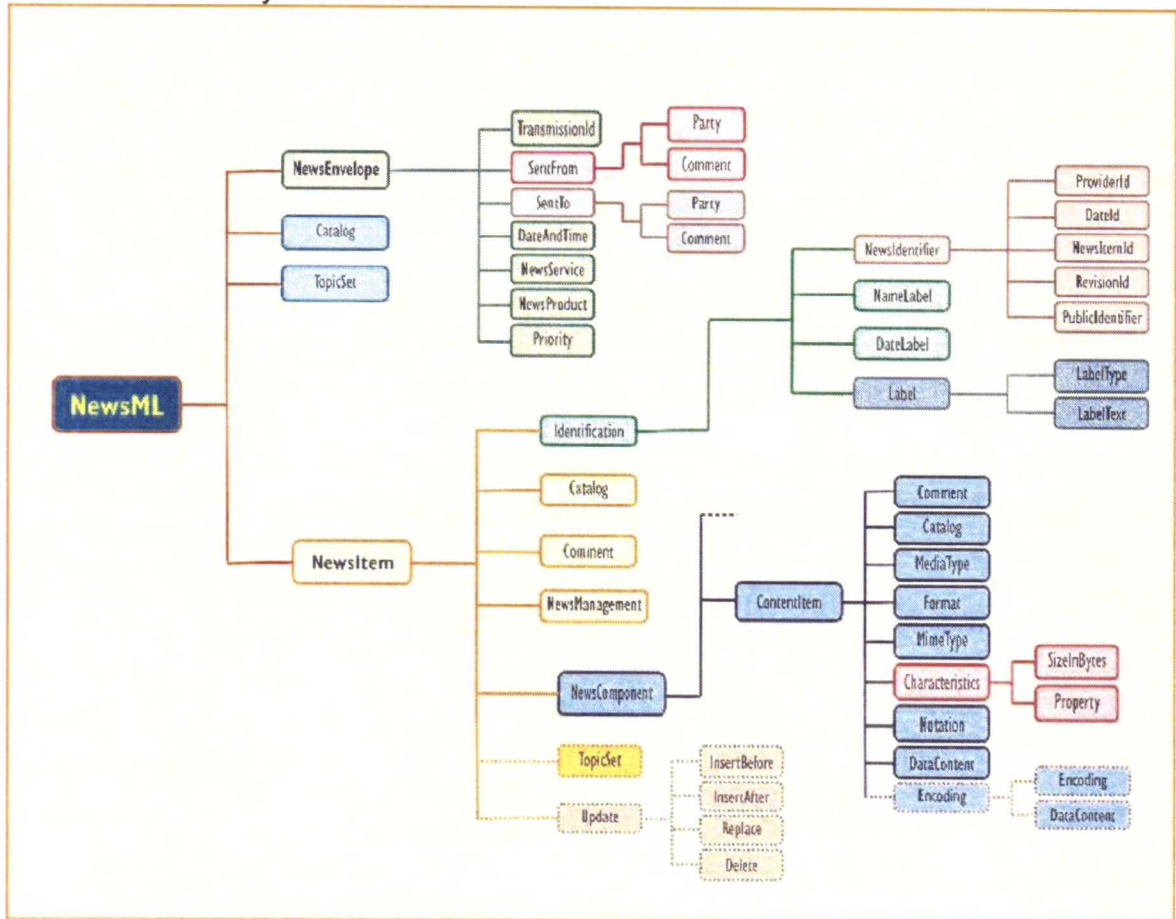
NewsML (News Markup Language) on XML-pohjainen standardi uutisten tekemiseen, siirtämiseen, paketointiin ja jakeluun loppukäyttäjälle. NewsML on mediariippumaton, joten se mahdollistaa yhtälailla televisiouutisten ja tekstijuttujen esittämisen.

NewsML tukee uutisobjektien, uutisobjekteista muodostettujen kokonaisuuksien, uutisobjektien välisten suhteiden ja uutisobjekteihin liitetyn metadatan esittämistä. NewsML mahdollistaa saman informaation esittämisen eri esitystavoilla. NewsML:n peruselementtinä on NewsItem. Se on uutisobjekti, joka voi sisältää eri medialajeja, kuten tekstiä, valokuvia, grafiikkaa, audiota ja videota sekä metadataa näistä komponenteista. Medialajikomponentit voidaan esittää eri formaateissa, kielillä ja koodaustavoilla. NewsML tukee uutisen koko elinkaarta ja sallii uutisobjektin kehittymisen ajan funktiona.

NewsML tarjoaa kehyksen uutisten hallintaan ja siirtämiseen eri osapuolien välillä. NewsML on ensisijaisesti kehitetty formaatiksi uutisvaihtoon. Sitä voidaan kuitenkin käyttää myös formaattina uutisten arkistointiin sekä tukena uutisten luomisessa, tekemisessä, editoimisessa, hallinnassa ja julkaisemisessa.

3.1.2.1 NewsML dokumentin rakenne /42/

NewsML dokumentti on XML- dokumentti, jonka on oltava NewsML:n DTD:n (Document Type Definition) mukainen. NewsML dokumentin juurielementti on *NewsML* elementti. Sen on sisällettävä *NewsEnvelope*, joka sisältää elementtejä muun muassa ajan määrittämistä, dokumentin sekä lähettäjän ja vastaanottajan tunnistamista ja kiireellisyyden ilmaisemista varten. Sen on sisällettävä myös yksi tai useampia *NewsItem* elementtejä. Se voi sisältää *TopicSet* elementtejä, jotka sisältävät NewsML dokumentissa käsiteltävät aihepiirit ja *Catalog* elementtejä, jotka osoittavat aihepiirien sijainnin NewsML dokumentissa. NewsML-dokumentin rakenne on esitetty kuvassa 8.

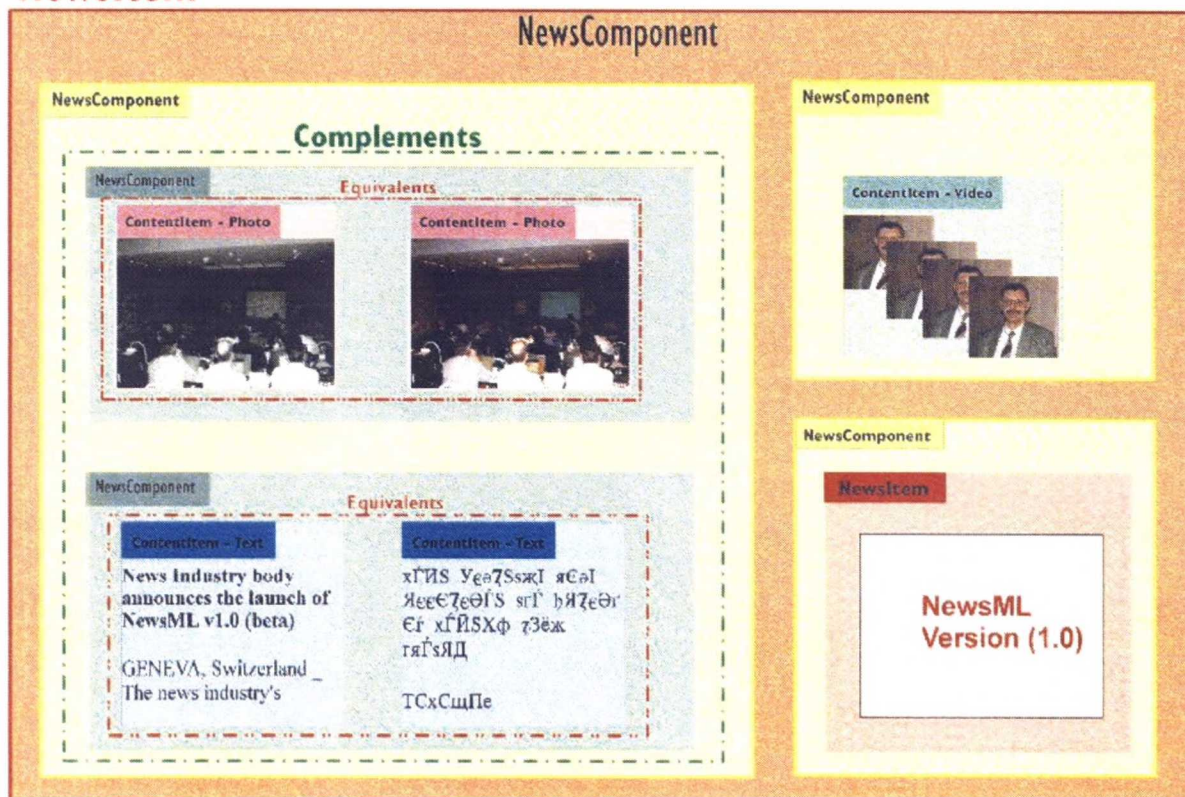


Kuva 8. NewsML-dokumentin rakenne

NewsItem on hallittu informaatiokokonaisuus, joka tietyssä ajanhetkenä esittää näkökulman jostain tapahtumasta tai tapahtumista. Se sisältää tunnistinelementtejä, jotka ilmaisevat tuottajan, päivämäärän, nimen, version ja yleisen tunnistimen. *NewsManagement* elementti sisältää informaatiota *NewsItem*:in hallintaa varten. Sen avulla voidaan ilmaista uutisobjektin tyyppi, historia, tila ja suhde muihin uutisobjekteihin sekä tietoa uutisobjektiin sovellettavista erityisohjeista ja sen lisäominaisuuksista. Lisäksi *NewsItem* voi sisältää *NewsComponent*in tai päivityselementillä ilmaista muutosta edelliseen versioon tai aihepiiri-informaatiota.

Uutiselle on tyypillistä yhdistää eri medialajeja yhdessä uutisjutussa. Usein on myös tarpeellista koota yhteen useita kokonaisia uutisjuttuja ja käsitellä niitä yhtenäisenä kokonaisuutena. *NewsComponent*it mahdollistavat tämän kaiken hallinnan. Niiden avulla voidaan määrittää uutissisältöjen väliset rakenteelliset suhteet eli ovatko tietyt uutissisällöt toisiaan vastaavia vai toisiaan täydentäviä. *NewsComponent* voi sisältää minkä tahansa määrän *NewsItem*iteita, *NewsComponent*teja tai *ContentItem*teja, mutta ei näiden sekoituksia. *NewsComponent*in rakenne on esitetty kuvassa 9.

NewsItem

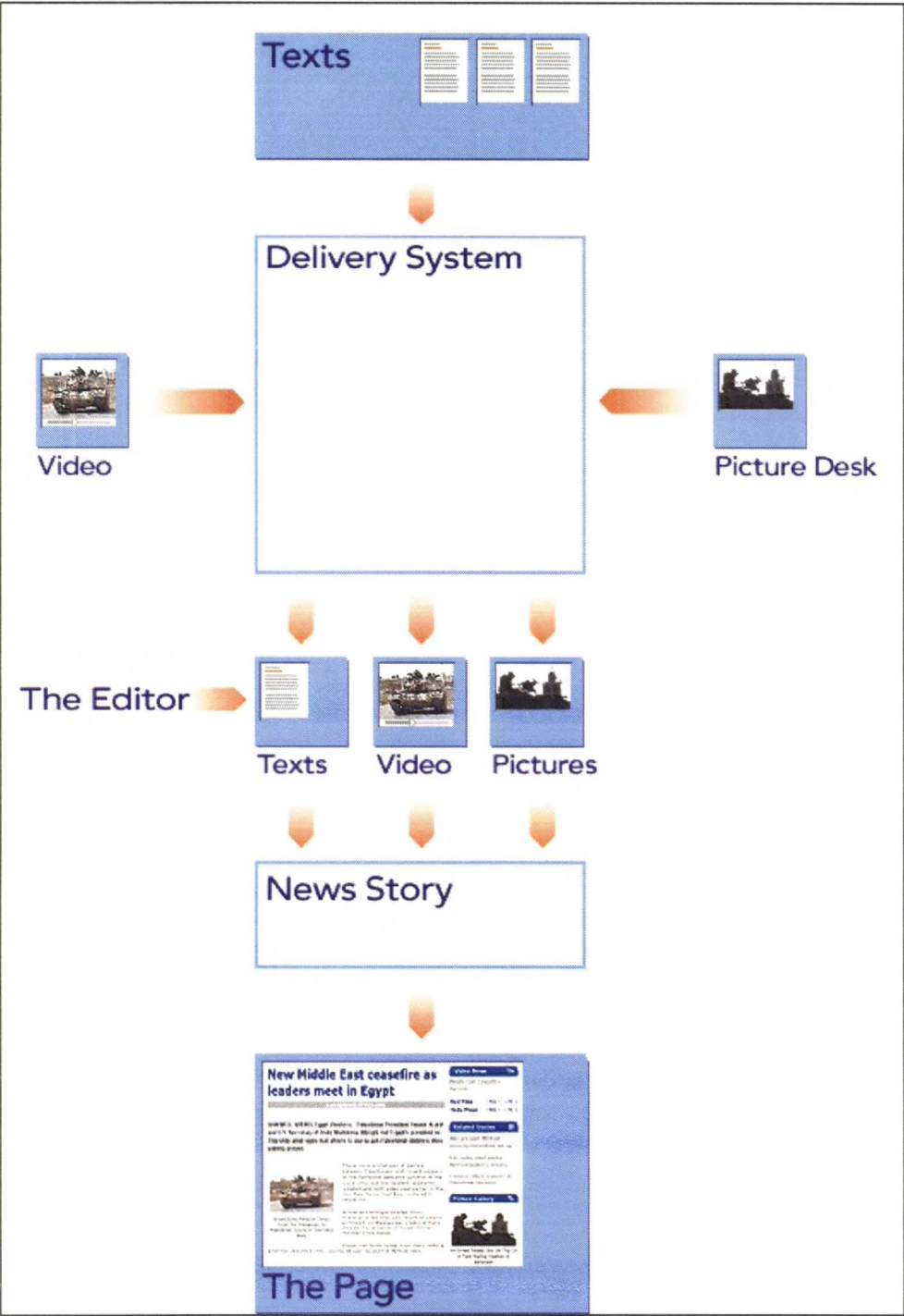


Kuva 9. NewsComponentin rakenne

ContentItem sisältää varsinaisen vastaanottajalle esitettäväksi tarkoitetun uutissisällön. Se sisältää uutisdatan tai osoittimen dataan, informaatiota uutisdatan koodaustavasta, uutisdatan mediatyypin, MIME-tyypin, formaatin, notaation ja sisällön fyysisiä ominaisuuksia, kuten esimerkiksi tiedoston koko, pikselikorkeus ja -leveys, framejen määrä sekä audion tai videon kesto.

*NewsComponent*teilla voi olla hallinnollista, kuvauksellista ja oikeuksiin liittyvää metadataa. Hallinnollista metadataa ovat tiedostonimi, järjestelmäosoite, yleinen tunniste, julkaisija, lähde ja muut osapuolet. Kuvauksellista metadataa ovat informaatio uutisen sisällöstä, kuten aihepiiri, kohderyhmä, käytetty kieli, uutisissa mainitut henkilöt, paikat, järjestöt, valtiot ja osapuolet, joille uutinen on jollain tavalla olennainen. Oikeuksiin liittyvä metadata on pääasiassa informaatiota uutisen copyright-oikeuksista.

NewsItem siis sisältää kaiken uutisaiheesta tehdyn uutismateriaalin. *NewsComponenteilla* voidaan luoda jokaista julkaisumediaa varten kokonaisuus kyseisessä mediassa julkaistavista *NewsComponenteista*. Yhdessä *NewsML*-dokumentissa voidaan siis esittää eri julkaisukanavissa julkaistavat sisältöpakettit. Kuvassa 10 on esitetty verkkojutun uutistuotanto *NewsML*:n avulla. Toimittaja yhdistää eri medialajeista koostuvan uutismateriaalin uutisjutuksi, joka julkaistaan verkkolehdessä.



Kuva 10. Uutistuotanto *NewsML*:n avulla

Seuraavassa taulukossa 4 on esimerkki NewsML-dokumentista. Esimerkkiä käytetään malliesimerkkinä NewsML-tiedostosta Sanomalehtien liitossa. /41/

<?xml version="1.0"?>	
<NewsML>	pakollinen juurielementti
<NewsEnvelope>	pakollinen elementti, sisältää lähetyksen metatietoa
<SentFrom>	
<Comment>Salasana</Comment>	esim. kommenttikenttää voi käyttää lähettäjän autentikoinnissa
<Party FormalName="ESS" Scheme="ESS_NameSpace" Vocabulary="urn:newsml:ess.fi:20010101:ESSInformation:1"/>	Tässä tagissa määritellyssä sanastossa kuvataan halutulla tarkkuudella, mitä ESS tarkoittaa
</SentFrom>	
<SentTo>	
<PartyFormalName="DNA" Scheme="ESS_NameSpace" Vocabulary="urn:newsml:ess.fi:20010101:ESSInformation"/>	Tässä tagissa määritellyssä sanastossa kuvataan halutulla tarkkuudella, mitä DNA tarkoittaa
</SentTo>	
<DateAndTime>20010424T1315+0200</DateAndTime>	lähetyksen ajankohta 24. huhtikuuta 2001, klo 13.15 UTC, 15.15 Suomen aikaa
</NewsEnvelope>	
<NewsItem>	pakollinen elementti, oltava vähintään yksi, sisältää uutisen sisällön
<Identification>	pakollinen, uutisen yksilöivää tietoa
<NewsIdentifier>	pakollinen elementti, jonka sisällä elementtejä, jotka yksilöivät uutisen
<ProviderId>ess.fi</ProviderId>	pakollinen, uutisen tuottajan domain
<DateId>20001005</DateId>	päivämäärä, jolloin em. domain on ollut uutisen tuottajan hallinnassa, mielellään jokin fiksattu pvm., koska saman uutisen kaikissa versioissa tämän on oltava identtinen
<NewsItemId>1234567890</NewsItemId>	pakollinen, muodostaa yhdessä DateId-elementin kanssa uutisen uniikin id:n tuottajan tuotantojärjestelmässä, siis kombinaatio DateId ja NewsItemId ei koskaan saa olla sama kahdella eri uutisella, id:n muoto on vapaa
<RevisionId PreviousRevision="0" Update="N">1</RevisionId>	pakollinen, versionumero, arvo > 0, uudemman version oltava suurempi kuin edellisen, mutta ei välttämättä yhtä suurempi, PreviousRevision on 0, jos ei edeltäjää, edeltäjän RevisionId, jos edeltäjä on olemassa, Update=(N U A), N=ei

	päivitystä
<PublicIdentifier>urn:newsml:ess.fi: 20001005: 1234567890:1</PublicIdentifier>	pakollinen, muoto on: urn:newsml:{ProviderId}:{DateId}:{NewsItemId}:{RevisionId}{RevisionId@Update}
</NewsIdentifier>	
</Identification>	
<NewsManagement>	pakollinen, sisältää elementtejä, joissa tietoa uutisen tyypistä, historiasta, tilasta
<NewsItemType/>	pakollinen, attribuutissa %formalname; voi välittää tietoa uutisen tyypistä
<FirstCreated>20001006T1400+0200 </FirstCreated>	pakollinen, sisältää päivämäärän ja mahd. ajan, jolloin uutinen on luotu (1. versio)
<ThisRevisionCreated>20001006T1615+0200 </ThisRevisionCreated>	pakollinen, sisältää päivämäärän ja mahd. ajan, jolloin kyseinen versio on luotu
<Status/>	pakollinen, attribuutissa %formalname; voi välittää esim. tiedon julkaisukelpoisuudesta (embargo, vapaa julk.)
</NewsManagement>	
<NewsComponent>	optionaalinen, sisältää uutiskokonaisuuden komponentit (esim. juttu+kuvat) sekä niihin liittyvää metadataa
<Catalog>	optionaalinen, mutta IPTC-luokituksen käyttö edellyttää
<Resource>	
<Urn>urn:newsml:iptc.org:20001006: IptcSubjectCodes</Urn>	käytetään IPTC:N luokitusjärjestelmää (ei täysin pidä paikkaansa, pitäisi korvata todellisella luokitusjärjestelmän urnilla
<DefaultVocabularyForScheme="IptcSubjectCode" Context="Subject" />	
</Resource>	
</Catalog>	
<Role FormalName="story" />	optionaalinen, onko esim. juttu, kuva tai grafiikka
<NewsLines>	optionaalinen, uutisen keskeisiä komponentteja voi poimia tämän elementin sisälle
<HeadLine>Tämä on otsikko</HeadLine>	optionaalinen, ehkä helpottaa otsikon esittämistä otsikkolistassa
<SubHeadLine>Tämä on alaotsikko</SubHeadLine>	optionaalinen
<ByLine>Matti Meikäläinen</ByLine>	optionaalinen, jutun signeeraus
<DateLine>Lahti</DateLine>	optionaalinen, jutun päiväys
<CopyrightLine>Etelä-Suomen	

Sanomat</CopyrightLine>	
<KeywordLine>doping</KeywordLine>	optionaalinen, voi olla useita, hakusana
</NewsLines>	
<AdministrativeMetadata>	optionaalinen, tietoa mm. uutisen tuottajasta
<FileName>NewsmlStory.xml</FileName>	optionaalinen, tiedoston nimi
<SystemIdentifier>http://www.ess.fi/seppoj utut/NewsmlStory.xml</SystemIdentifier>	optionaalinen, tiedoston url
<Provider>	
<Party FormalName="Etelä-Suomen Sanomat" Topic="#company1"/>	optionaalinen, sisällön tuottaja
</Provider>	
<Creator>	
<Party FormalName="Meikäläinen, Matti" Topic="#person1"/>	optionaalinen, tekijä, jos järjestelmään halutaan tallentaa se, juttu voi erikseen olla signeerattu tai sitten ei
</Creator>	
</AdministrativeMetadata>	
<DescriptiveMetadata>	optionaalinen, tämän elementin sisälle uutisen sisällön kuvaus, luokitustieto
<SubjectCode>	*, IPTC:n luokituksen mukainen luokittelu
<Subject FormalName="11000000"/>	newscomponentilla voi olla useita luokkia samanaikaisesti
<Subject FormalName="21000000"/>	
<SubjectCode/>	
</DescriptiveMetadata>	
<Metadata>	
<Site>	
<GpsCoordinates Coordinates="1234312341"/>	
<County Name="Lahti" Id="345"/>	
</Site>	
</Metadata>	
<ContentItem>	tämän sisälle varsinainen data
<MimeType FormalName="text"/>	tekstiä, jpg, gif tai jotain muuta
<DataContent>	
Tässä on dataa NITF-koodattuna	
</DataContent>	
</ContentItem>	
</NewsComponent>	
</NewsItem>	
</NewsML>	

Taulukko 4. NewsML-mallidokumentti

3.1.3 IPTC-aihesanasto

IPTC:n aihesanasto Information Interchange Model (IIM) version 4 on kehitetty kuvaamaan uutismateriaalin sisältöä. Sen avulla toimituksen tuottama uutisaineisto voidaan luokitella esimerkiksi metatietokantaa varten. Luokiteltava uutismateriaali voi olla mitä tahansa medialajia. Seuraavassa on esitelty aihesanaston 18 pääluokkaa. Jokaisella pääluokalla on alaluokkia yhdessä tai kahdessa alatasossa. Alaluokista on esitetty niiden pääotsikot.

1. TAIDE JA KULTTUURI (01000000) /21/

Ihmismielen sekä ihmisten harrastusten, taitojen, mieltymysten ja tunteiden edistäminen ja kehittäminen.

2. LAKI, OIKEUS JA RIKOKSET (02000000)

Yhteiskunnan käyttäytymissääntöjen luominen ja/tai niiden ilmituominen. Näiden sääntöjen toimeenpano, niiden rikkominen ja rikkojien rankaiseminen. Näissä toimissa mukana olevat järjestöt ja elimet.

3. LUONNONNONNETTOMUUDET JA TURMAT (03000000)

Ihmisten aiheuttamat tapahtumat tai luonnonilmiöt, joiden ansiosta kuolee tai vammautuu eläviä olentoja tai jotka johtavat esineiden tai omaisuuden vahingoittumiseen.

4. TALOUS, YLEISTÄ (04000000)

Vaurauden ja varallisuuden suunnitteluun, tuottamiseen ja vaihtoon liittyvät asiat.

4.1 Talous

- Makrotalous (04008000)

4.2 Rahaliikenne (04006000)

- Rahoitustoiminta

4.3. Liiketoiminta (04016000)

-Yritystiedot

5. KOULUTUS (05000000)

Kaikenikäisten ihmisten tiedon ja tietämyksen edistäminen.

6. YMPÄRISTÖ (06000000)

Kaikki asiat, jotka liittyvät maapallon ja sen lähiympäristön ekosysteemin tilaan, suojelemiseen ja vahingoittumiseen.

7. TERVEYS (07000000)

Ihmisten fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin liittyvät asiat.

8. KEVYET JUTUT (HUMAN INTEREST) (08000000)

Ihmisyksilöjä, ryhmiä, eläimiä tai esineitä koskevat kevyet jutut.

9. TYÖ JA TYÖMARKKINAT (09000000)

Varallisuuden tai palvelujen tuottaminen yhteiskunnallisena ilmiönä. Siihen liittyvät järjestöt, säännöt ja työehdot. Työttömille suunnattu taloudellinen tuki.

10. KOTI JA VAPAA-AIKA (10000000)

Työn ulkopuoliset mielihyvään, rentoutumiseen ja virkistykseen liittyvät toiminnot, mm. ruoka ja matkailu.

11. POLITIIKKA (11000000)

Yhteiskunnallisen vallan käyttö tai vallan tavoittelu paikallisella, alueellisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

11.1. Julkinen hallinto (11006000)

11.2. Turvallisuus ja puolustus (11001000)

12. USKONTO JA MAAILMANKATSOMUS (12000000)

Teologiaan, filosofiaan, etiikkaan tai henkisyyteen liittyvät asiat.

13. TIEDE JA TEKNIikka (13000000)

Ihmisten fyysikaalisen maailman toimintaan ja luontoon liittyvä ymmärrys. Tämän tiedon kehittyminen ja soveltaminen.

14. SOSIAALIKYSYMYKSET (14000000)

Elämän laatuun liittyvät inhimillisen käyttäytymisen puolet.

15. URHEILU (15000000)

Kilpailutoiminta, johon liittyy fyysinen ponnistelu. Tässä toiminnassa mukana olevat järjestöt ja elimet.

16. LEVOTTOMUUDET, KONFLIKTIT JA SODAT (16000000)

Protestit ja/tai väkivalta, joiden vaikuttimet ovat poliittiset tai yhteiskunnalliset.

17. SÄÄ JA VUODENAJAT (17000000)

Meteorologisten ilmiöiden tutkiminen ja ennustaminen sekä niistä tiedottaminen.

18. LIIKENNE (04015000)

Asiat, jotka liittyvät henkilöiden, tavaroiden tai tietojen siirtämiseen paikasta toiseen.

3.2 Metatietokannat

Sähköisten tietokantojen on sanottu mullistavat toimituksellisen työn, kun taas toisaalta on väitetty ettei tietokannoilla ole merkittävää vaikutusta kirjoitustyöhön. On oletettu, että tietokannat helpottavat informaation organisointia ja tiedonhakua. /28/

Tietokantaperustaisessa järjestelmässä materiaali luodaan tietokantaan. Tietokantaan sisällytetään myös verkkodokumentin rakennetiedot. Muunnos eri julkaisumuotoihin totetutuu silloin automaattisesti rakennetietojen ja sisällön perusteella. /39/

Hakupalveluita helpottamaan on luotu metadata. Metadata tarkoittaa tietoa tiedosta. Metatiedolla tarkoitetaan mitä erilaisempia tapoja koostaa ja valikoida tietoa asiakaskohtaisiksi kokonaisuuksiksi ja sellaisista muodostaviksi palveluiksi. Digitaalisesti käsiteltävän tiedon tulva merkitsee aivan uusia haasteita tietojen haulle. Toisaalta se avaa liiketoimintamahdollisuuksia tiedon jalostajille eli asiakaskohtaisesti toimiville metatiedon ammattilaisille. Metatiedon hallinta voi tuoda yhden ratkaisun tietoverkkojen lisääntyvän käytön mukanaan tuomaan haasteeseen eli tiedon parempaan löydettävyyteen. /37/ /51/

Julkaisuista puhuttaessa metadatatalla tarkoitetaan kaikkea tietoa, jolla tuetaan julkaisujen tunnistamista, luokittelua, kuvailua, hallintaa ja löytämistä. Metadata voi olla palvelu verkossa näkyvässä tietosivussa tai erillisessä järjestelmässä. Kun metadata on verkkodokumentissa, varmistetaan myös metadatan suojaus. /39/ Metatietokannassa on jokaisesta dokumentista tarvittava määrä metadataa koko dokumentin elinkaaren ajalta. Metatietokanta mahdollistaa julkaisun ja jakelun automatisointia sekä aihehakujen tekemisen vapaatekstihakujen lisäksi. /59/

Yleisesti ottaen hakemistojen tarkoituksena on helpottaa oikean tiedon löytämistä. Hakemistopalvelut ovat siten tavallaan käyttöliittymä metatietoon. Tietokantojen parempi dokumentointi metatiedonhallinnan avulla merkitsee uusia mahdollisuuksia vähentää päällekkäistä tiedonkeruuta ja järjestelmäkehitystä sekä yhtenäistää avainkäsitteitä. /59/

Metatietokanta voidaan toteuttaa kolmella eri periaatteella. Keskitetty malli edustaa perinteistä metatiedon keruuprosessia. Erityiset agenttiohjelmat keräävät tiedon kuvattavista kohteista ja vievät sen keskitettyyn metatietokantaan. Hajautettu malli edustaa Internet-tyyppistä lähestymistapaa metatietokannan rakentamiseen. Ero keskitettyyn malliin on siinä, että metatietokanta ei ole keskitetty, vaan niitä on useita. Käyttäjä navigoi metatietokantojen välillä standardoitujen verkkopalvelujen avulla. Kaksitasoisessa mallissa metatiedot kerätään ensin rajatusta kokonaisuudesta, jolloin tässä yhteydessä voidaan

hyödyntää tapauskohtaisia menetelmiä. Tiedot välivarastoidaan paikallisesti. Haluttu osa metatietoa viedään välivarastosta keskitettyyn metatietokantaan. /59/

Sujuva tiedon keruu ja ylläpito on ehdoton edellytys toimivalle metatiedon hallintaprosessille. Keruuprosessia voidaan tarkastella standardien ja tekniikan näkökulmasta sekä vastuuttamisen näkökulmasta. Muutaman vuoden tähtäimellä ei ole näkyvissä vahvoja standardeja, joihin pohjautuvilla apuvälineillä metatiedon keruu voitaisiin täysin automatisoida. /59/

4. Mallintaminen

Mallinnuksella pyritään kuvaamaan todellisuutta. Malli on aina yksinkertaistettu kuvaus todellisuudesta. Mallinnuksen avulla pyritään ymmärtämään entistä paremmin jo olemassa olevaa järjestelmää tai luotujen mallien perusteella rakennetaan aivan uusi järjestelmä. Järjestelmä voi olla myös niin monimutkainen, että sitä ei voida kokonaisuudessaan ymmärtää ilman yksinkertaistettuja malleja. /3/

Prosessimallinnuksen avulla pyritään kehittämään tuottavampi ja kustannustehokkaampi liiketoimintaprosessi. Prosessimallinnuksen tekniikoista on käsitelty IDEF- ja UML-tekniikoita.

Yleinen etenemistapa liiketoiminnan kehittämisen mallintamisessa on seuraava:

1. Opettele ymmärtämään hyvin nykyiset prosessit
2. Mallinna prosessit
3. Etsi tapoja prosessien kehittämiseen
4. Luo malli paremmasta tulevaisuudesta
5. Etsi askelet tulevan tilan toteuttamiseksi

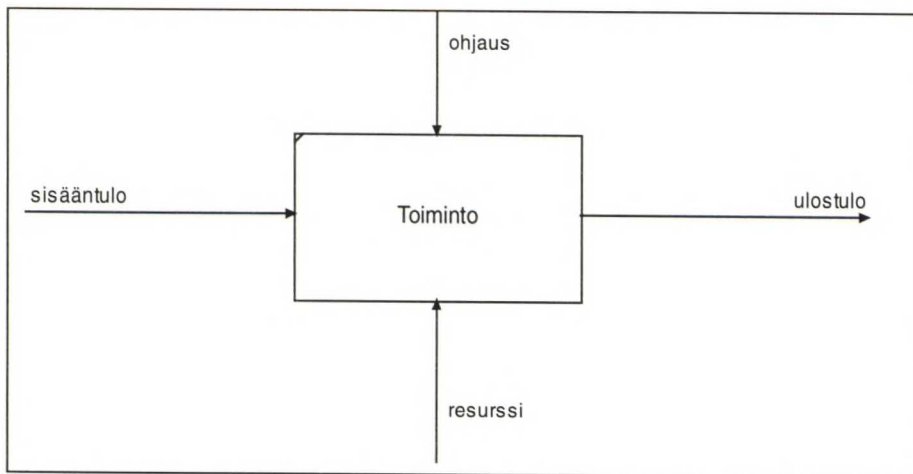
4.1 IDEF

IDEF (Information Definition) on mallinnustekniikka, jonka USA:n asevoimat kehitti mallintamaan teknologian kehittämistoimintojaan. IDEF pohjautuu graafiselle esitystapamallille ja tukee erilaisia lähestymistapoja, joista tarkemmin käsitellään prosessimallinnuksen tarkoitettua IDEF0-notaatiota. /20/

4.1.1 IDEF0 /20/

IDEF0 on notaatio, jonka avulla voidaan kuvata prosessin etenemisen vaiheet ja prosessin lopputuote. IDEF:n avulla voidaan mallintaa järjestelmän toimintoja, aktiviteetteja ja päätöksiä. IDEF0 auttaa mallintajaa tunnistamaan prosessin suorittamat toiminnot, mitä näiden toimintojen suorittamiseksi vaaditaan, mitä nykyinen järjestelmä tekee oikein ja mitä se tekee väärin. IDEF0-mallit ovatkin usein ensimmäisiä luotuja malleja järjestelmän kehittämisprojektissa.

IDEF0 toimintojen mallinnusmenetelmän avulla voidaan mallintaa organisaation ja järjestelmä päätöksentekoa, toimintoja sekä toimintoihin kohdistuvia resursseja, ohjauksia sekä sisään- ja ulostuloja. Näin voidaan mallintaa, mitä yritys tekee tarvitsematta tietää, miten asiat tehdään. IDEF0 käyttää niin sanottua laatikko- ja nuoligrafiikkaa, jossa toiminnot esitetään laatikkoina ja toimintojen välinen vuorovaikutus esitetään laatikosta lähtevinä ja tulevinä nuolina. Kuvassa 11 on esitetty toimintolaatikko ja siihen vaikuttavat vuorovaikutukset nuolina.



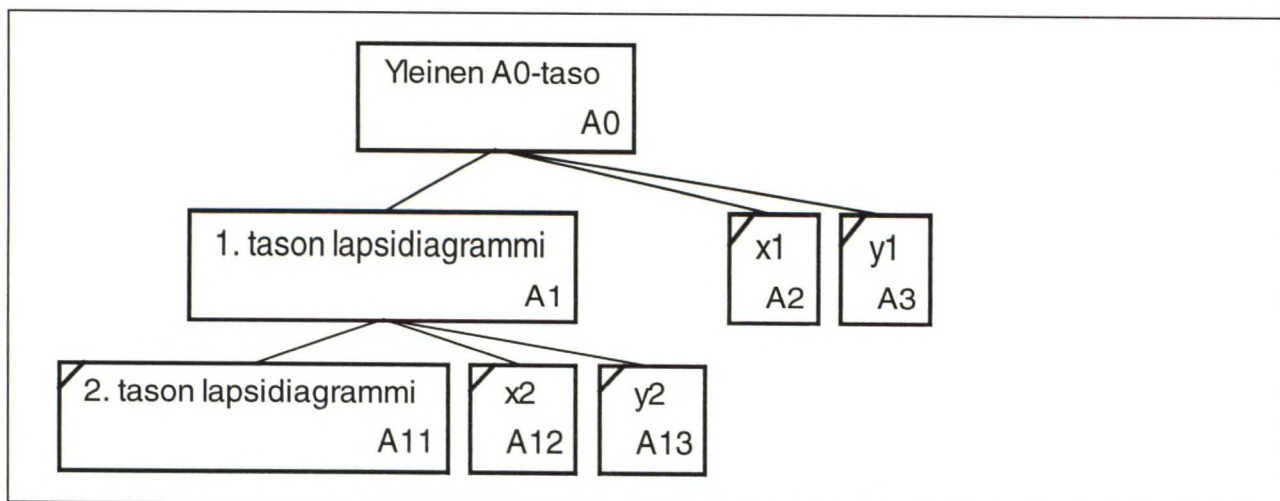
Kuva 11. IDEF:n toimintolaatikko ja vuorovaikutukset

IDEF0 sisältää seuraavat kuvausmenetelmät:

- Yksinkertaiselle laatikko- ja nuoligrafiikalle perustuvat diagrammit.
- Laatikoiden ja nuolien nimet ja diagrammin elementteille kirjoitetut kuvaukset.
- Yksityiskohtien asteittainen kuvaus. Tärkeimmät toiminnot ovat ylimmillä tasoilla ja paljastavat alitoimintotasoilla lisää yksityiskohtia. Tätä rakennetta on havainnollistettu kuvassa 12.

Sisääntuleva nuoli esittää toiminnon suorittamiseksi vaadittavaa sisääntuloa. Ulosmenevä nuoli esittää toiminnon suorituksen jälkeen syntyvää ulostuloa. Ohjausnuoli esittää toimintoon vaikuttavia olosuhteita tai tiloja. Ohjauksen ja sisääntulon suurin ero on siinä, että toiminto vaikuttaa jollain tavoin sisääntuloon. Joskus tämä ero on varsin subjektiivinen, varsinkin silloin kun sisääntulot ja ohjaukset esittävät informaatiota. Resurssinuolet kuvaavat toiminnon suorittavaa henkilöstöä tai laitetta. Toiminnot eivät muuta tai kuluta resursseja. Poispäin osoittavat resurssinuolet ovat kutsuja, jotka mahdollistavat mallien yhdistämisen toisiinsa.

Kuvasta 12 on nähtävissä tyypillinen IDEF0-mallin rakenne puumuodossa, joka koostuu useista hajautetuista kerroksista. A-0-diagrammi on ylimmällä tasolla ja esittää koko järjestelmän yksinkertaisena yksikkönä. Tämä koko järjestelmää kuvaava laatikko kuvataan seuraavassa diagrammissa, joka on nimeltään A0-diagrammi, yksityiskohtaisemmin tärkeimpien alitoimintojen avulla. Jokainen näistä alitoiminnoista voidaan edelleen hajauttaa uudeksi enemmän yksityiskohtia sisältäväksi diagrammiksi. Toimintojen ja nuolten nimet ylemmillä hierarkiatasoilla ovat useimmiten yleisiä, kun taas alemmilla tasoilla nimet ovat tarkemmin spesifioituja.



Kuva 12. IDEF:n kerroksmainen rakenne

4.2 UML liiketoimintaprosessien mallintamisessa

UML (Unified Modeling Language) kuvaustekniikka kehitettiin yhdistämällä kolmen tunnetuimman niin sanotun ensimmäisen sukupolven oliomenetelmän käyttämät kuvaustekniikat, jotka ovat Boochin oliotekniikka, Rumbaughn ja kumppaneiden OMT ja Jacobsonin OOSE. /3/

UML on yleiskäyttöinen visuaalinen mallinnuskieli, jolla määritetään, kuvataan, luodaan ja dokumentoidaan järjestelmiä. /39/ UML määrittelee joukon kaaviotyyppjä käytettäväksi järjestelmän kuvaamiseen. Tiettyä kaaviotyyppiä voi käyttää useassa tilanteessa. Esimerkiksi luokkakaaviota (class diagram) voi käyttää ohjelman rakenteen kuvaamiseen, järjestelmän osajärjestelmäjaon kuvaamiseen, järjestelmän tietosisällön kuvaamiseen sekä muuhun vastaavaan. UML ei määrittele missä tilanteissa tiettyä tekniikkaa pitäisi käyttää. Tämä on kehittämismenetelmien tehtävä. UML on laajennettava kuvauskieli. Kielen käyttäjällä on mahdollisuus lisätä siihen omia piirteitä. /3/

UML:n etuina liiketoimintaprosessien mallintamisessa mainitaan:

- Selkeä ja helposti luettava notaatio
- Tukee hyvin toimintaa ja toimintoja
 - » Prosessit voidaan jakaa osaprosesseihin
 - » Synkronisointi ja rinnakkaistoiminta
 - » Ihmis- ja IT-roolit yhteistoiminnassa
- Tärkeät toiminnot voidaan mallintaa tarkemmin alikaavioilla

4.2.1 Yleistä UML-kaaviosta /3/ /23/

UML-standardissa on määritelty yhdeksän eri kaaviota. Kaavio on graafinen esitystapa sarjalle elementtejä. Kullekin kaaviolle on määritelty notaatio ja se,

kuinka eri elementtejä tulee käyttää. Näistä UML-kaavioista kuusi on yleisesti käytettäviä ja lisäksi on olemassa kolme erityissovelluksia varten kehitettyä kaaviota. Näitä kolmea erikoiskaaviota käytetään lähinnä ohjelmistotuotannon mallintamisessa. Seuraavassa taulukossa on tietoa kaaviosta ja niiden käytöstä.

Diagram name	Kaavion nimi	Yleistä kaaviosta / mitä kaavio kuvaa
Use Case	Käyttötapaus	Prosessin käyttäjien kannalta järkevinä palasina.
Class	Luokka	Luokkien välisiä staattisia suhteita.
Activity	Aktiviteetti	Yhden tai useamman objektin käyttäytymisen tai sovelluksen etenemisen.
State	Tila	Yksittäisen objektin muutokset eri vaiheissa.
Sequence	Sekvenssi	Objektien välisten tapahtumien järjestyksen.
Collaboration	Yhteistyö	Objektien välisen vuorovaikutuksen.

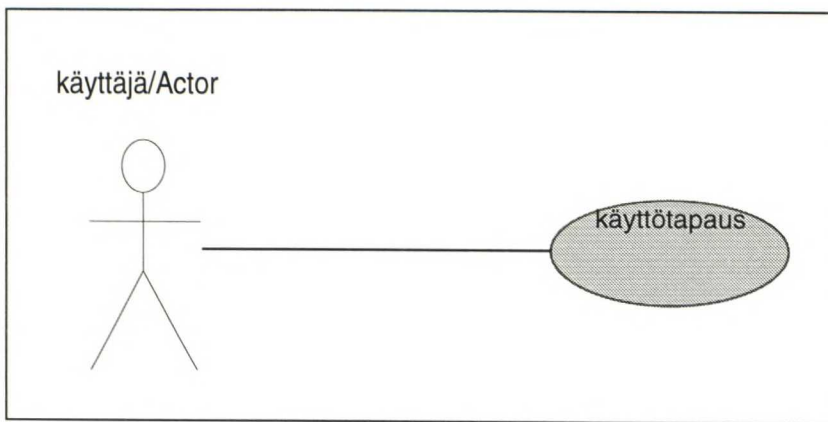
Taulukko 3. Yleisimmin käytetyt kaaviot /23/

Kaaviot voidaan jaotella eri tavoin. Liiketoimintaprosesseja mallintaessa voidaan kaaviot jaotella sen mukaan, kuvaavatko ne rakennetta vai käyttäytymistä. Liiketoiminnan rakennetta kuvaa luokkakaavio. Liiketoiminnan koko prosessia ja vaatimuksia esittää käyttötapauskaavio ja liiketoiminnan käyttäytymistä kuvaavat sekvenssi-, yhteistyö-, tila- ja aktiviteettikaaviot. Käyttäytymistä kuvaavista kaaviosta tarvitaan vain kahta ilmaisemaan tarpeelliset asiat, sillä sekvenssikaavio ja yhteistyökaavio kertovat saman asian vain hieman eri tavalla. Lisäksi tilakaavio ja aktiviteettikaavio ovat keskenään hyvin samankaltaiset.

4.2.2 Käyttötapauskaavio (Use Case) /3/ /23/

Käyttötapauskaavio on erityisen tärkeä järjestelmän käyttäytymisen mallintamisessa ja organisoimisessa. Käyttötapauskaaviota voidaan käyttää lähes kaikissa tilanteissa. Suunnittelussa ja toistuvien projektien hallintaan käyttötapauskaavio on erinomainen apuväline. Käyttötapauskaavioita käytetäänkin eniten projektin suunnitteluvaiheessa. /3/ /23/

Käyttäjän rooli järjestelmässä kuvataan Actorina. Myös ulkoiset järjestelmät voidaan kuvata Actoreina. Käyttötapaus (Use Case) kuvaa jotakin toimintaa tai toiminnan osaa. Yksinkertainen käyttötapauskaavio on esitetty kuvassa 13. Käyttötapaus voi esimerkiksi olla jokin yleinen käyttäjän ja tietokoneen välinen vuorovaikutteinen toiminta. Käyttötapausten tunnistaa helposti miettimällä ulkoisia tapahtumia joihin käyttäjän tulisi jotenkin reagoida. Käyttötapaus siis sisältää jonkin käyttäjälle näkyvän toiminnon. Yksittäisen käyttötapausten sisältö voi olla hyvin laaja kokonaisuus tai pienempi yksityiskohta. /3/ /23/



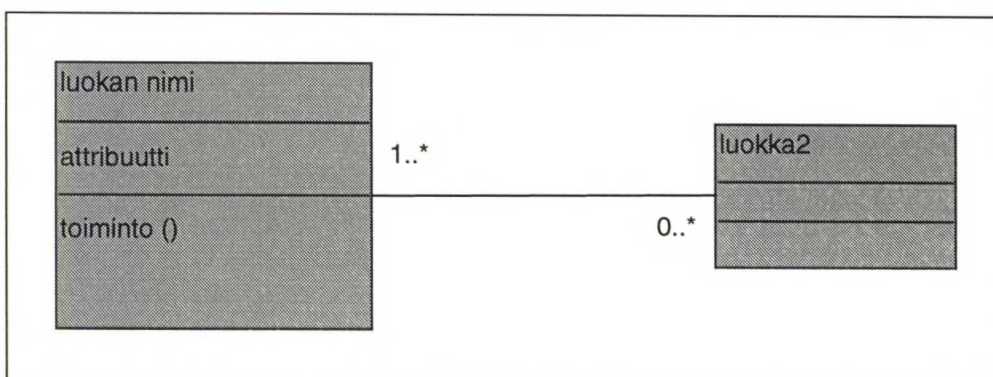
Kuva 13. Käyttötapauskaavio

4.2.3 Luokkakaavio (Class) /3/ /23/

Luokkakaavio on UML-kaavioista laajin ja monipuolisin. Luokkakaavioissa esitetään luokkien välisiä suhteita ja luokkien ominaisuuksia ja operaatioita. Kukin objekti kuuluu johonkin luokkaan ja objektilla on luokan määräämä joukko ominaisuuksia ja operaatioita. Luokkien välillä on monenlaisia suhteita. Staattisia suhteita on kahta perustyyppiä: yhteydet ja alityypit (yleistys ym.).

Luokkakaavio määrittelee liiketoimintaa mallinnettaessa liiketoiminnan pysyvän rakenteen ja asioiden välisiä suhteita. Tietojärjestelmiä ja olio-ohjelmointia suunniteltaessa puolestaan pyritään lopputuloksena tarkkaan luokkakaavioon, sillä luokkakaaviosta voidaan suoraan generoida ohjelmakoodille selkeä runko luokkamäärittelyineen.

Suorakaiteen ylimmässä, viivalla erotetussa osassa lukee luokan nimi. Toisessa osassa lukevat attribuuttien nimet ja haluttaessa myös tyypit. Kolmannessa osassa operaatioiden nimet ja haluttaessa myös mahdollisten argumenttien tyypit. Luokkakaavion rakenne on esitetty kuvassa 14.



Kuva 14. Luokkakaavio

Ominaisuudet eli attribuutit ovat lista luokkaa kuvaavia ominaisuuksia. Kaikilla luokan objekteilla on määriteltynä kaikki luokan määrittelemät ominaisuudet.

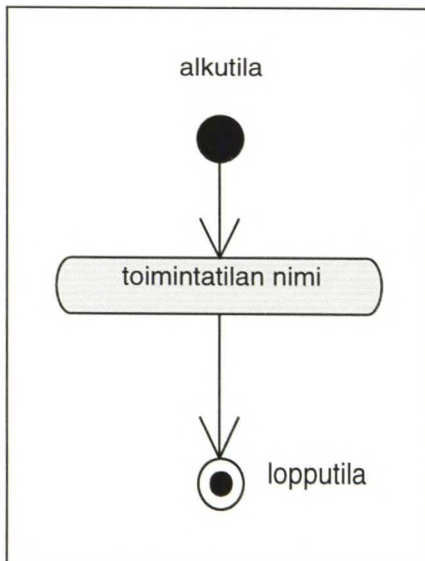
Erityisesti ohjelmistoja suunniteltaessa voidaan haluttaessa määritellä ominaisuudelle tyyppi, kuten String, Integer, Boolean, Money tai Time. Ominaisuudet ovat hyvin samantapaisia kuin yhteydet. Kaavion järkevyyden kannalta tuleekin tarkastella, kannattaako jokin ominaisuus esittää ominaisuutena vai yhteytenä toiseen luokkaan. Mikäli ominaisuus voidaan ajatella isompana kokonaisuutena ja sitä voidaan käyttää myös jossain muussa luokassa, tulee ominaisuus yleensä esittää omana luokkana. Operaatiot ovat lista operaatioita eli toimintoja, joita luokan objektit voivat suorittaa.

Luokkien välillä voi olla erilaisia yhteyksiä. Yhteydet voidaan nimetä monin eri tavoin. Tilanteesta riippuen yhteyden nimi voi olla yhteyttä kuvaava verbi tai substantiivi. On kuitenkin suotavaa, että nimeäminen on yhdenmukaista. Kaikkia yhteyksiä ei ole edes tarpeen nimetä. Yhteydet voivat olla yksisuuntaisia tai kaksisuuntaisia. Yksisuuntaisuutta voidaan osoittaa toiseen luokkaan kohdistetulla avoimella nuolenpäällä. Yhteyksistä voidaan määritellä myös objektien lukumäärät suhteessa toisiinsa. Yleistys liittyy luokkia toisiinsa siten, että ylliluokka (isäluokka) on jokin korkeamman tason luokka, jota aliluokat (lapset) määrittelevät tarkemmin. Aliluokat perivät kaikki ylliluokan ominaisuudet ja toiminnot. Yleistyksen hyötynä on, että luokkien väliset yhtäläisyydet voidaan laittaa samaan ylliluokkaan ja näin samoja ominaisuuksia ei tarvitse kopioida kaikkiin aliluokkiin.

4.2.4 Aktiviteettikaavio (Activity) /3/ /23/

Aktiviteettikaaviolla voidaan kuvata jonkin objektin muuttumista prosessin aikana. Aktiviteettikaaviolla voidaan kuvata useampia objekteja yhtäaikaisesti ja kuvata paremmin myös rinnakkaista toimintaa. Tämä onkin aktiviteettikaavion selkeä etu erityisesti liiketoimintaprosessien mallintamisessa. Liiketoiminnassa on usein toimintoja, joiden järjestyksellä ei ole niinkään väliä, kunhan kaikki toiminnot tulevat tiettyyn vaiheeseen mennessä tehdyksi.

Aktiviteettikaaviossa lähdetään alkutoimintatilasta ja päädytään toteutuvista ehdoista riippuen eri toimintatilojen kautta lopputoimintatilaan. Kaaviossa edettäessä ollaan tavallisesti vain yhdessä toimintatilassa kerrallaan, mutta mahdollisten haaroituspalkkien välillä voidaan olla muutamassa rinnakkaisessa toimintatilassa yhtäaikaisesti. Yksinkertainen aktiviteettikaavio on esitetty kuvassa 15.



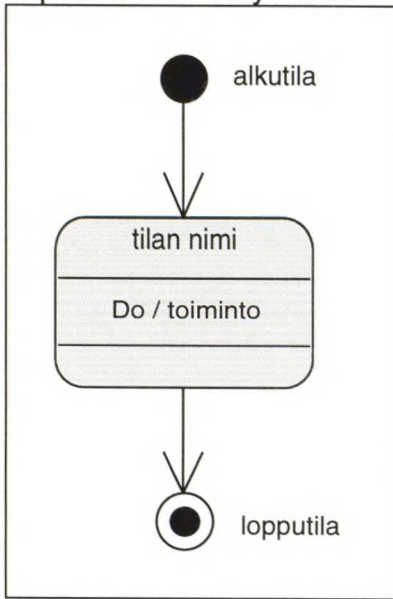
Kuva 15. Aktiviteettikaavio

Toimintatilakapselissa lukee vain toimintatilan nimi. Toimintatilan nimi kertoo, mitä toimintatilassa pitää tehdä. Kun toimintatilan sisältämä toiminta on suoritettu tarkistetaan siirtymisien ehdot ja seurataan sitä nuolta, minkä ehto toteutuu. Toimintatilaan voi tulla useampiakin siirtymiä. Tällöin toimintatilan toiminto voidaan suorittaa heti, kun tilaan tullaan yhden siirtymän kautta. Kyseessä on tavallaan looginen OR-operaatio. Toiminnan rinnakkaisuus voidaan osoittaa haaroituspalkin avulla. Haaroituspalkkia seuraavat toimintatilat voidaan suorittaa vapaassa järjestyksessä ja kun rinnakkaiset toimintatilat on suoritettu, jatketaan kokoavan haaroituspalkin jälkeen. Kokoava haaroituspalkki toimii tavallaan loogisena AND-operaationa. Alkutiloja on vain yksi ja sille on oma symbolinsa. Ensimmäinen siirtyminen lähtee alkutoimintatilasta johonkin tavalliseen toimintatilaan. Lopputiloja voi olla useita ja niille on oma symbolinsa. Kaaviossa viimeinen siirtyminen päättyy lopputoimintatilaan.

Siirtymisnuolen ohessa esitetään yleensä vain ehto, joka kertoo loogisen ehdon, mikä täytyy toteutua ennen kuin siirrytään seuraavaan toimintatilaan. Ehto on aina looginen, eli saa arvon true tai false. Mikäli toimintatilasta lähtee useampia nuolia siirtymiseksi toiseen toimintatilaan, on siirtymisten ehtojen oltava aina toisensa poissulkevia. Siis vain yhden toimintatilasta lähtevän nuolen ehto voi toteutua kerrallaan. Siirtyminen ei tavallisesti kohdistu toimintatilasta suoraan takaisin itseensä. Sen sijaan looppa saattaa kiertää muiden toimintatilojen kautta takaisin samaan toimintatilaan. Tällaista looppia voidaan käyttää useaan kertaan toistettavien toimintojen kohdalla. Useaan kertaan toistettava toimintatila voidaan osoittaa myös merkitsemällä siihen tuleva siirtymisnuoli kertaantuvaa toimintaa kuvaavalla tähdellä eli kertomerkillä. Kertomerkin ohella kerrotaan myös kertaantumista kuvaava lauseke. Päätösruutua käytetään, kun tarkistetaan useampia ehtoja peräkkäin eli, kun haaraudutaan ilman, että välillä suoritetaan toimintoja.

4.2.5 Tilakaavio (State) /3/ /23/

Tilakaaviolla voidaan kuvata jonkin objektin muuttumista eri tilojen kautta lopulliseen tilaansa. Usein tilakaavio luodaankin erityisesti jollekin tietylle luokalle. Liiketoiminnassa tilakaaviolla voidaan kuvata vaikka tietyn tuotteen kehitystä valmiiksi myytäväksi tuotteeksi. Tilakaaviossa lähdetään alkutilasta ja päädytään toteutuvista ehdoista riippuen eri tilojen kautta lopputilaan. Tilakaavio on hyvin samankaltainen aktiviteettikaavion kanssa. Useimmissa tilanteissa voidaankin vapaasti valita käytetäänkö aktiviteettikaaviota vai tilakaaviota.



Kuva 16. Tilakaavio

Tilasuurakaiteessa ylimmäisenä lukee tilan nimi. Tilan nimen tulee ilmaista, mitä tilassa tehdään. Mikäli tilan sisällä suoritetaan jotakin erityistä toimintaa, se kerrotaan suorakaiteen alaosassa. Yksinkertainen tilakaavio on esitetty kuvassa 16. Tilassa suoritettava toiminta on yleensä melko pitkäkestoista ja se voi keskeytyä. Kun tilan sisältämä toiminta on suoritettu tarkistetaan siirtymisien ehdot ja seurataan sitä, minkä ehto toteutuu. Tilaan voidaan asettaa myös joitakin erityisiä muuttujia, jos halutaan korostaa jotakin arvoa, joka tilassa annetaan tai muutetaan. Alkutiloja on vain yksi ja sille on oma symbolinsa. Lopputiloja voi olla useita ja niille on oma symbolinsa. Kaaviossa viimeinen siirtyminen päättyy aina lopputilaan.

Siirtyminen esitetään muodossa ” Tapahtuma [Ehto] / Toiminto ” Tässä tapahtuma määrittelee, mitä tapahtuu, kun siirrytään tilasta toiseen. Ehto määrittelee loogisen ehdon, mikä täytyy toteutua ennen kuin siirrytään seuraavaan tilaan. Mikäli tilasta lähtee useampia nuolia siirtymiseksi toiseen tilaan, on siirtymisten ehtojen oltava aina toisensa poissulkevia. Siis vain yhden tilasta lähtevän nuolen ehto voi toteutua kerrallaan. Toiminto puolestaan määrittelee sen, mitä todella tehdään tai muutetaan, kun siirrytään toiseen tilaan. Siirtymisien sisältämät toiminnot ovat yleensä nopeita, eikä niitä voi keskeyttää, kun taas tilassa suoritettava toiminta on

yleensä melko pitkäkestoista ja se voi keskeytyä. Siirtyminen voi tapahtua myös tilasta suoraan takaisin itseensä eli samaan tilaan. Tällöin on kyseessä looppa samaan tilaan. Tällaista itseen-siirtymistä käytetään useaan kertaan toistettavien toimintojen suorittamiseen. Tällöin itse tilassa voidaan esimerkiksi käydä läpi jotain listaa. /3/ /23/

4.2.6 Vuorovaikutuskaaviot (Interaction) /3/ /23/

Vuorovaikutuskaaviot kuvaavat, kuinka eri objektit toimivat keskenään yhteistyössä. Vuorovaikutuskaaviolla voidaan kuvata tarkemmin jotakin yksittäistä käyttötapausta, mutta voidaan myös tehdä yleistäviä, laajempialaisia kaavioita, jotka kattavat vaikka koko prosessin kulun. Kaaviossa esitetään joukko objekteja ja niiden välisiä viestejä. UML:ssä on kaksi erilaista vuorovaikutuskaavioita, jotka ovat sekvenssikaavio (sequence) ja yhteistyökaavio (collaboration). Ne ovat toistensa rinnakkaiskaavioita.

Sekvenssikaavio kuvaa toimintojen tapahtumisjärjestystä. Haluttaessa voidaan hahmottaa myös toimintojen suhteellisia kestoajkoja. Kaaviossa aika kulkee ylhäältä alaspäin ja toiminnot esitetään viesteinä objektien välillä. Sekvenssikaavio kuvaa toimintojen tapahtumisjärjestystä, kun taas yhteistyökaavio kuvaa enemmänkin objektien välistä vuorovaikutussuhdetta. Toiminnot esitetään viesteinä objektien välillä ja viestien järjestys osoitetaan numerolla viestin nimen edessä. Yhteistyökaavion etu sekvenssikaavioon nähden on objektien välisen kommunikaation havaitseminen helposti. Huonona puolena on aikajärjestyksen vaikeampi seurattavuus.

5. Kohdeyrityksen nykytilan mallinnus

Päivittäinen uutistuotanto on kohdeyrityksessä, Esan Kirjapaino Oy:ssä, siirtynyt kirjoituskoneaikakaudelta atk-aikakaudelle, jolloin toimitus tekee kaiken työn ennen painoa. Päätuotteen sanomalehti Etelä-Suomen Sanomien valmistusprosessi on kokenut suuren muutoksen taittojärjestelmän rakenteen muuttuessa. Vuonna 1993 siirryttiin keskuspöydän ympärillä toteutettavaan keskitettyyn taittoon, joka on muista Suomen valtalehdistä poikkeava ratkaisu. Se on koettu monimutkaiseksi, mutta tehokkaaksi järjestelmäksi, jossa taitto voidaan tehdä pienellä henkilömäärällä ja tarvittaessa hyvinkin nopeasti. /66/

Sanomalehden lisäksi uutisia tuotetaan verkkolehti Netlariin ja SMS-mobiilipalveluun. Nykyisiä ja tulevia jakelukanavia on kuvattu tarkemmin luvussa 6.

5.1 Toimitusjärjestelmä

Etelä-Suomen Sanomien toimitusjärjestelmänä on Grafimedia Oy:n Marie-toimitusjärjestelmä. Marie on tekstien, kuvien, grafiikan ja sivujen työnkulkua ohjaava järjestelmä. Tehokas toimitusjärjestelmä mahdollistaa sujuvan toimituksellisen aineiston tuotantoprosessin. Toimitettu aineisto voidaan sellaisenaan julkaista useassa eri mediassa, niin painetussa kuin sähköisessäkin julkaisussa. /38/

Marie on pyritty rakentamaan selkeäksi ja yksinkertaiseksi. Juttua kirjoitettaessa määritellään jutun typografia ja oikolukuohjelma tarkastaa mahdolliset kirjoitusvirheet. Uutistoimistoaineisto tulee automaattisesti Marien tuotantotietokantaan, jossa se on kaikkien toimittajien selailtavissa. Juttuun liitetään kuvat, grafiikka ja muu tekstin sisältöä tukeva materiaali Maria-tietokannasta tai ulkopuolisesta lähteestä. Valmis juttu tallennetaan käyttäjän omaan koriin. Toimittajat ja toimitussihteerit siirtävät valmiit jutut tuotantoprosessissa eteenpäin tai suoraan taittoon ja sähköiseen julkaisuun. Tekstinkäsittelyohjelmanä voidaan käyttää yleisiä tekstieditoreita kuten MS Wordia. Marie-järjestelmällä on liitännät autorepro-ohjelmiin, mikä mahdollistaa kuvien tehokkaan liittämisen juttuihin ja niiden automaattisen käsittelyn ennen taittoa. Selainkäyttöliittymän ansiosta toimittaja voi käyttää toimitusjärjestelmää ajasta ja paikasta riippumatta internetin kautta. /38/

Maria on kokonaisvaltainen medianhallinta- ja arkistointiväline kaikenlaiseen julkaisu- ja viestintätoimintaan. Marian avulla voidaan tallentaa, luetteloida ja hakea visuaalisesti tekstiä, kuvia, grafiikkaa, A/V- ja muuta digitaalista aineistoa järjestelmän tietokannasta selainkäyttöliittymällä. Maria välittää sekä ulkopuolelta tulevan että mediatalon sisällä tuotetun aineiston toimitusjärjestelmiin ja

julkaisukanaviin. Julkaistu aineisto tallentuu järjestelmän tietokantaan ja on sittemmin haettavissa vapaatekstihaun menetelmillä. Maria toimii myös tieto- ja kuvapankkina eri käyttötarkoituksiin. Internetin, extranetin tai intranetin kautta käyttäjät voivat hakea tai tilata haluamansa materiaalit omalle työasemalleen tai maantieteellisesti kaukana olevaan tuotantojärjestelmään käsiteltäväksi. /38/

Taittojärjestelmänä on Marita-taittojärjestelmä. Marita sisältää työkalut kaikkiin työvaiheisiin sivun suunnittelusta tulostukseen. Kaikkia lopullisessa muodossaan näkyviä sivun elementtejä - juttuvarauksia, tekstiä, kuvia, logoja ja grafiikkaa - käsitellään työaseman näytöllä samanaikaisesti. Maritan tietokantoihin määritellään lehdet ja niiden rakenteet sekä materiaalitietokannan alueet asiakaskohtaisesti, jolloin järjestelmä on täydellisesti sovitettavissa lehtitalon työnkulkuihin. Kaikki sivunvalmistukseen liittyvät tiedot ovat jatkuvasti ajan tasalla ja saatavissa työaseman näytölle. Aikaa säästyy, kun materiaali juoksutetaan automaattisesti arkistoituihin tai sivunsuunnittelun tuloksena syntyneeseen sivupohjaan. Viimehetken taittoeditointia ei aina päivitetä tietokantaan, jolloin lehdessä saattaa olla jutusta hieman eri versio kuin tietokannassa. /38/ /66/

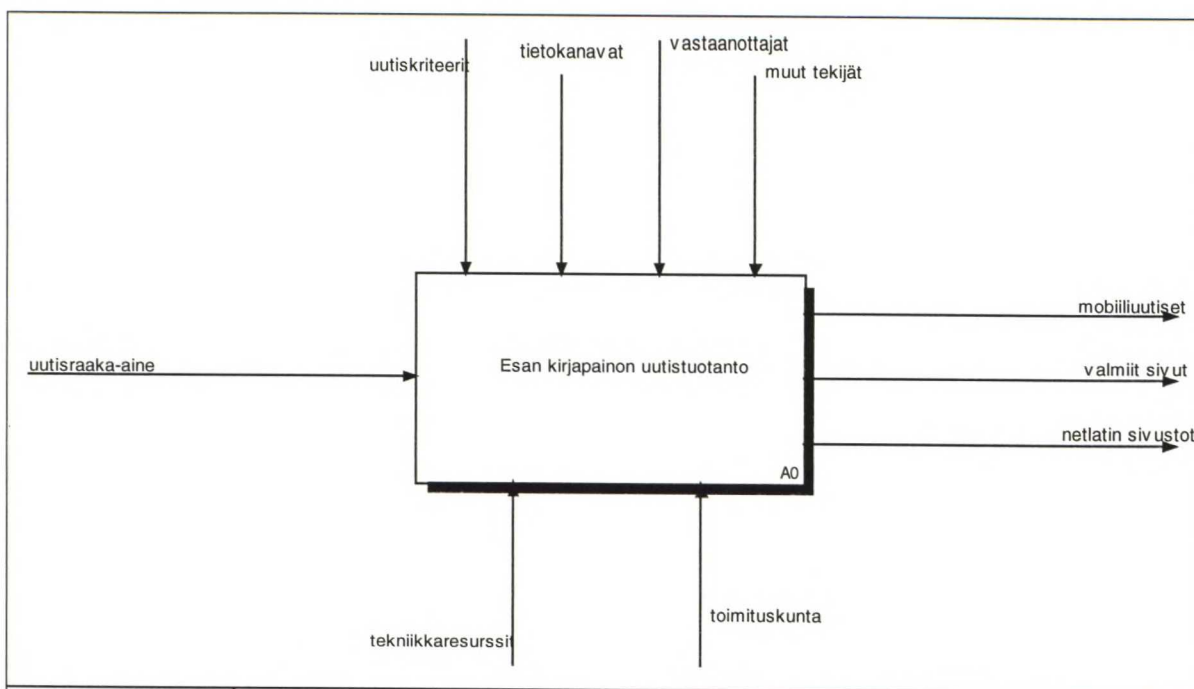
Toimitusjärjestelmä käyttää Oracle-tietokantaa. Kuvankäsittelyssä käytetään RGB-työnkulkua, jolloin toimitusjärjestelmässä kulkeva kuva on koko ajan RGB-muodossa. Arkistoon kuva tallennetaan JPEG-muodossa. Painoa varten kuvasta tehdään CMYK-versio. Tekstit kirjoitetaan Word 97:lla rtf-muodossa. /66/

Toimitusjärjestelmä on teknisesti vanhentunut. Hallinnointi sen avulla on hankalaa ja se ei ole yhteensopiva muiden sanomalehtien toimitusjärjestelmien kanssa, mikä vaikeuttaa esimerkiksi kokonaisten sivujen vaihtoa tai myyntiä. Seuraavassa toimitusjärjestelmässä ollaan siirtymässä QuarkXPress-taittoon. Nykyistä toimitusjärjestelmää on tarkoitus käyttää vuoteen 2003 asti. /66/

5.2 Uutistuotannon IDEF-kuvaus

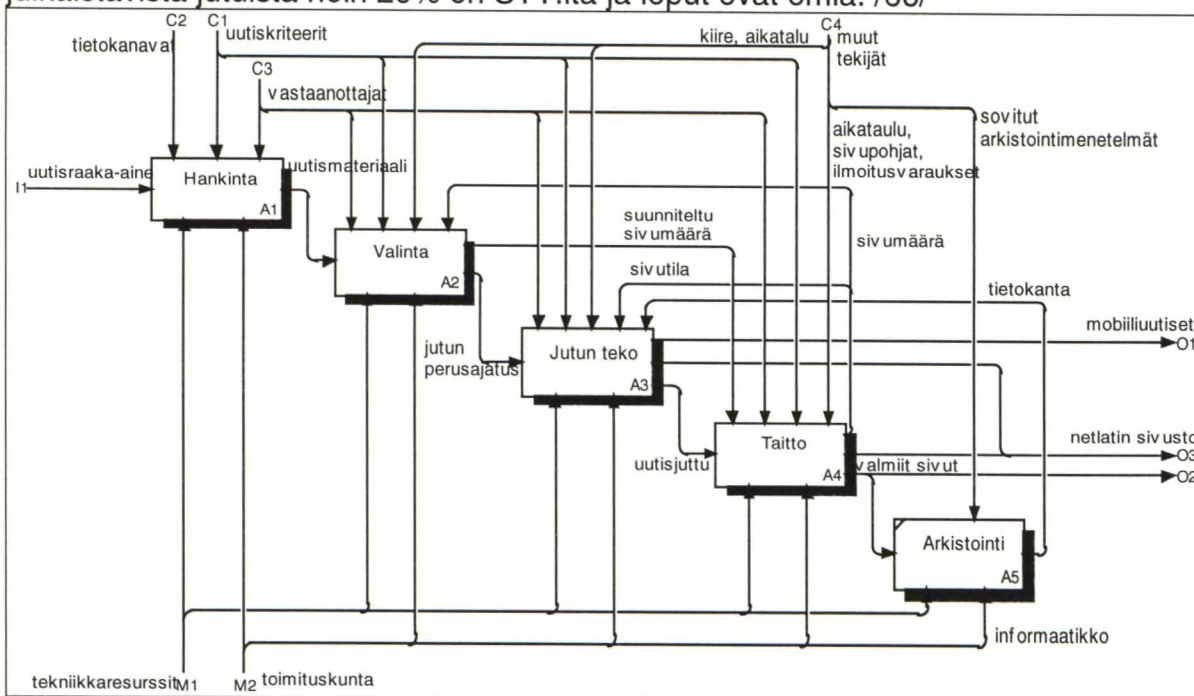
5.2.1 Esan kirjapainon uutistuotanto

Hierarkian ylimmällä tasolla kuvassa 17 koko uutistoiminto on kuvattu yhdellä toiminnolla, jonka sisääntulona on uutisraaka-aine ja ulostulona eli tuotteina ovat Etelä-Suomen Sanomien painovalmiit sivut, verkkolehti Netlarin sivustot ja mobiiliuutiset. Uutistuotantoa ohjaavat uutiskriteerit, tietokanavat ja muut tekijät. Uutistuotannon resursseina toimivat tekniikkaresurssit ja toimituskunta.



Kuva 17. Esan kirjapainon uutistuotanto hierarkian ylimmällä tasolla

Tärkein uutiskriteeri maakuntalehdellä on luonnollisesti paikallisuus. Lukijoille pyritään kertomaan merkittävistä ja kiinnostavista asioista sekä palvelemaan vastaanottajia. Juttujen tulee olla yleisesti kiinnostavia ja ajankohtaisia. STT:n jutuista pyritään paikallistamaan hakemalla niihin paikallista näkökulmaa. Lehden jutuista noin 60% on omia ja 40% STT:n ja UT:n (Urheilutieto). Kotimaan julkaistavista jutuista noin 20% on STT:ltä ja loput ovat omia. /66/



Kuva 18. Uutistuotanto hierarkian 2. tasolla

Kuvassa 18 on esitetty uutistuotannon IDEF-kuvaus hierarkian toisella tasolla. Uutistuotanto on jaettu viiteen alitoimintoon, jotka ovat hankinta, valinta, jutun

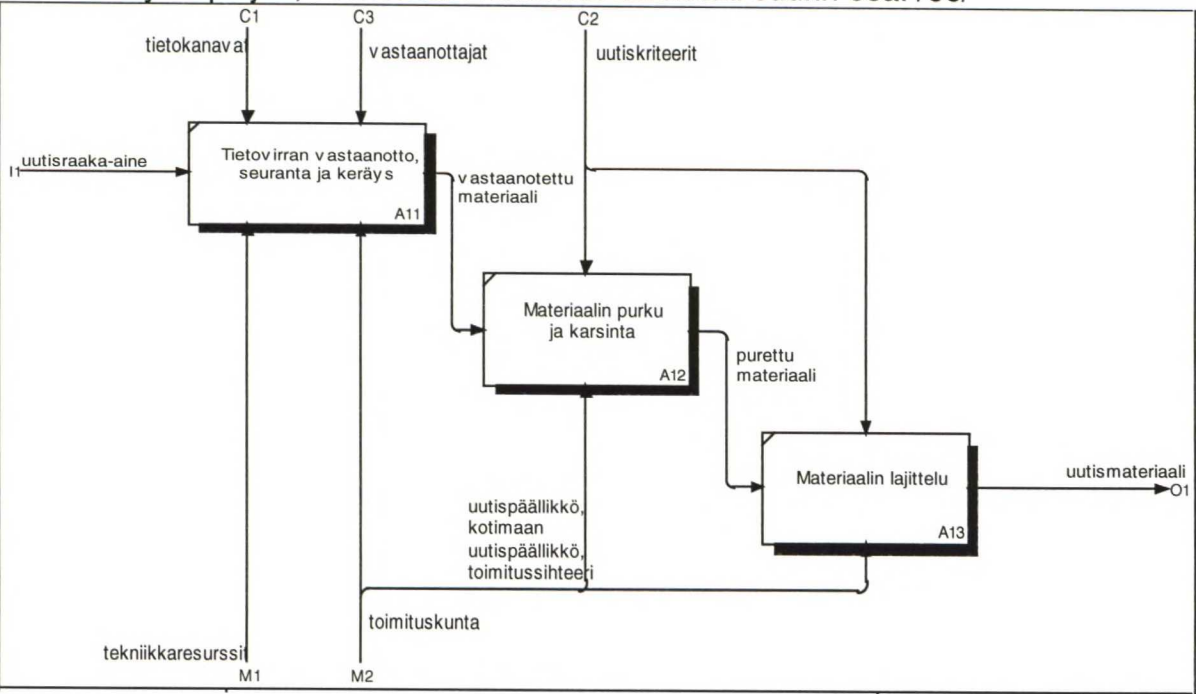
teko, taitto ja arkistointi. Toiminnot on arkistointia lukuunottamatta kuvattu tarkemmin alemmalla toimintatasolla.

Arkistoinnista vastaa informaatikko. Informaatikon tehtävänä on tiedon tallennus ja haku. Tietokantaan tallennetaan edellisen päivän lehden tekstit ja kuvat. Kuville merkitään tietoja hakukortille ja ne kuvaillaan hakuja varten, jutut tallennetaan sellaisenaan. Kuvat on tallennettu Maria-kuva-arkistoon ja jutut Marie-tekstiarkistoon. Tekstiarkistosta perushaut tehdään vapaan tekstin haulla. Hakusanat annetaan perusmuodossa ja Morfo-kieliohjelma suorittaa niille taivutuksen. Hakukortti mahdollistaa tarkemmat haut esimerkiksi tekijän ja otsikon perusteella. Lisäksi informaatikko ylläpitää käsikirjastoa. Pohjakerroksessa olevaa vanhaa arkistoa käytetään joskus ja lisäksi vanhat lehdet ovat mikrofilmillä. /66/

5.2.2 Uutismateriaalin hankinta

Toimitukseen saapuva uutisraaka-aine vastaanotetaan ja tietovirtaa seurataan. Vastaanotettu materiaali puretaan ja tarpeeton materiaali karsitaan. Purettu materiaali jaetaan osastoille ja toimittajille tai se jää materiaalin lajittelijalle, jolloin hankinnan ulostulona on uutismateriaali. Hankinnan IDEF-kuvaus on esitetty kuvassa 19.

Uutislähteitä ovat STT, UT, toimittajien omat verkostot, muut tiedotusvälineet, kuten radio, TV, muut lehdet, Internet, erilaiset tiedotteet, sähköpostit ja faksit. Lukijat soittelevat jonkun verran juttuideoita suoraan toimitukseen. Karsintaa tehdään hyvin paljon, esimerkiksi fakseista karsiutuu suurin osa. /66/

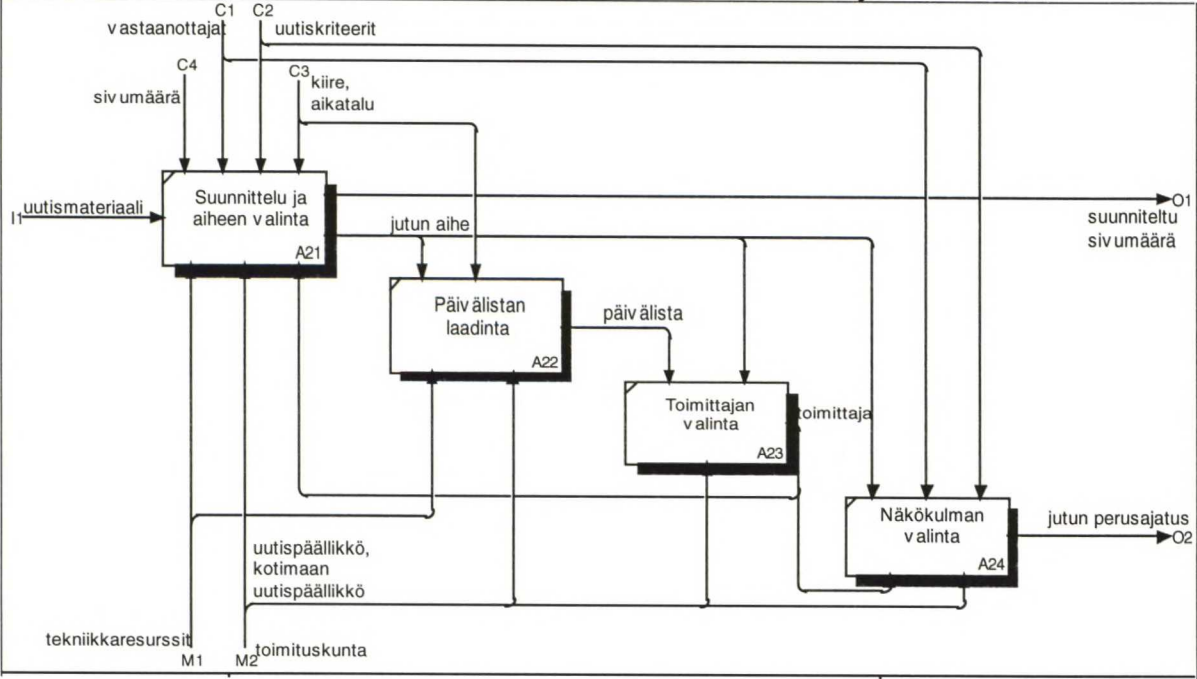


Kuva 19. Uutismateriaalin vastaanotto ja hankinta

Uutispäällikkö vastaa yhteydenpidosta Helsingin toimitukseen. Uutispäällikkö vastaa aamu- ja iltapalavereista ja kokoaa erilaiset erikoisorganisaatiot (esim. vaalit) ja paikkaa tarvittaessa poissaoloja (esim. verkkouutisissa). Kotimaan uutispäällikön tärkeimpänä tehtävänä on vastata kotimaan toimituksesta. Uutisseuranta on erittäin tärkeää, sillä on pysyttävä jatkuvasti ajan tasalla. Kotimaan uutispäällikkö toimii yleisissä työnjohtotehtävissä, jakaa päivän juttuaiheet toimittajille ja seuraa muidenkin alueiden uutisointia. Uutisseuranta on sekä päivittäistä että pidemmällä aikavälillä tapahtuvaa. Kotimaan uutispäällikkö jaottelee faksit oikeisiin osoitteisiin, ylläpitää aluetoimittajien juttulistaa ja on heihin yhteydessä. /66/

5.2.3 Uutisaiheen valinta

Hankinnasta tulevasta uutismateriaalista valitaan uutisaihe, josta tehdään juttu. Lisäksi suunnitellaan tulevia uutisaiheita. Uutispäälliköt laativat päivälistan ja valitsevat aiheelle toimittajan. Yhdessä toimittajan kanssa valitaan aiheelle näkökulma. Valintavaiheen ulostulona on jutun perusajatus ja seuraavan päivän lehden suunniteltu sivumäärä. Valinnan IDEF-malli on esitetty kuvassa 20.



Kuva 20. Uutisaiheen valinta

Viime vuosikymmenten aikana kehitys on ollut valtavaa. Muutos on alkanut 70-luvulta, jolloin viimein suuren taistelun jälkeen toimitus sai tietää minkä verran lehteen on tulossa ilmoituksia. Nykyään lehden koko tiedetään paljon aikaisemmin, minkä ansiosta lehden teko on muuttunut entistä suunnitelmallisemmaksi, mutta suunnitelmallisuutta voisi edelleenkin lisätä. /66/

Toimitustyössä ulkopuolelta tulevaa materiaalia käsittelevät toimittajat tekevät työssään jatkuvasti valintoja, joiden pohjalta osa aineistosta menee

jatkokäsittelyyn, osa arkistoon ja osa roskakoriin. Uutiskriteereiden pohjalta määritellään jutun arvo, joka ratkaisee, ylittääkö toimituksen käytössä oleva juttu uutiskynnyksen. Uutisarvo ratkaisee myös, millä lailla julkaistavaa juttua painotetaan tiedotusvälineessä. Uutisarvon määrittäminen tapahtuu rutiininomaisesti toimittajan arvioiden mukaan. Uutisen valintaan liittyy myös niin sanottu uutisen tekninen luonne eli uutiseen tarvittavien tietojen saatavuus tai uutisen jatkuvuus tai avoimuus. /17/

Uutispäällikkö ohjaa seuraavan päivän lehden valmistumista, vastaa avustajilta ja kirjeenvaihtajilta ostettavasta materiaalista sekä pitää yllä tilastoja sivu- ja juttumääristä. Tilastoinnin avulla budjetointi ja etukäteissuunnittelu helpottuu ja ollaan tietoisia vilkkaista ilmoitus- ja uutispäivistä.

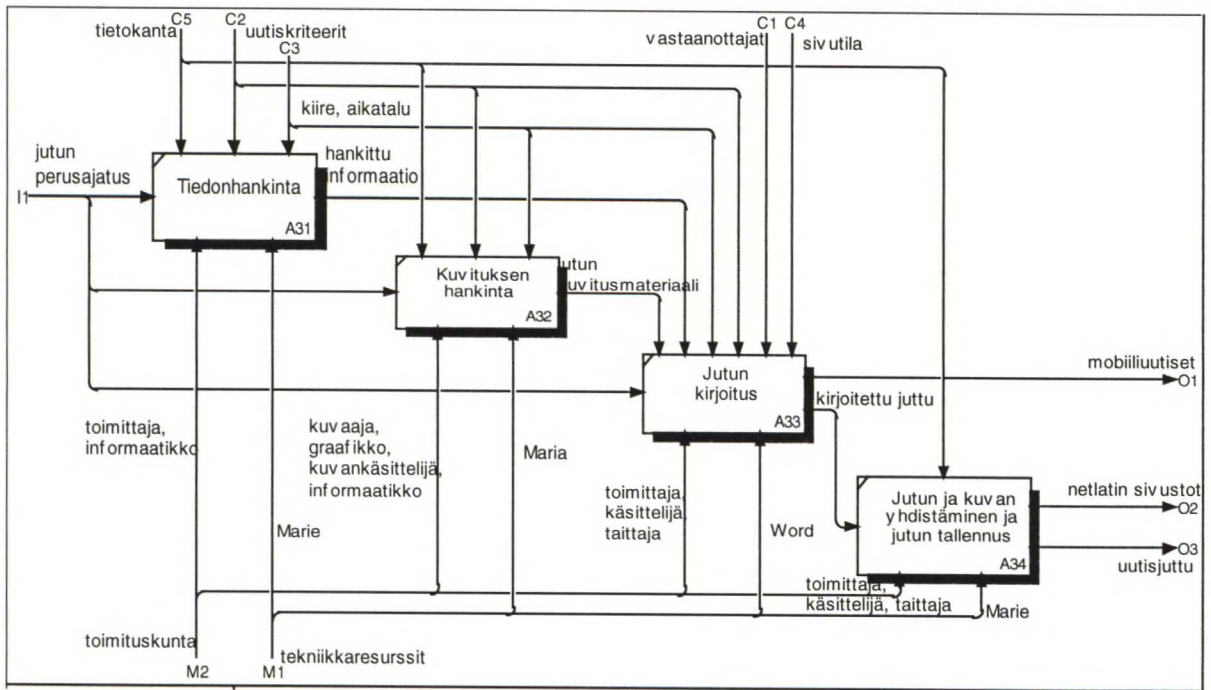
Uutispäällikön toimenkuvaan kuuluu ideointia, palavereja, viikkolistan ylläpitoa. Viikkolistaa täydennetään sitä mukaa kun tapahtumista tulee ennakkotietoa ja siihen kirjataan tärkeimpiä tapahtumia. Kotimaan uutispäälliköllä on vastuu alueensa ideoinnista ja työ on luonteeltaan jatkuvaan asioiden priorisointia. Juttujen valinta tehdään yhdessä keskuskomitean kanssa. Näkökulma valitaan yhdessä toimittajan kanssa. Yhdessä pyritään löytämään ihmisiä kiinnostava näkökulma. Lopullinen näkökulma on kuitenkin toimittajan vastuulla. Toimittajan kanssa mietitään myös mahdollista kuvitusta; onko sitä mahdollista saada ja millainen kuvanäkökulma voisi olla. Kuvanäkökulma koetaan entistä tärkeämmäksi. Kiireellisyyssyistä toimittajan työtehtävät voivat yllättäen vaihtua. /66/

Aamupalaverissa tarkastellaan edellisen päivän lehteä ja annetaan siitä palautetta. Käydään läpi päivän uutistarjontaa ja suunnitellaan seuraavan päivän lehteä, mitä millekin osastolle on tulossa. Iltapalaverissa käydään läpi seuraavan päivän lehteen tulossa olevat jutut. Suunnitellaan juttujen sijoittelua ja valitaan osastojen ja kokolehden pääjuttuja. Kuvien käyttöä pohditaan ja valitaan jutut, joista tulee vinkki-juttu etusivulle. Toimitussihteerin tekemää sivusuunnitelmaa käydään tarvittaessa läpi ja arvioidaan taiton aikataulua ja sitä onko lehdestä tulossa toista painosta, jolloin ensimmäinen painokseen tulevan materiaalin on oltava taitettuna klo 23:n mennessä ja toisen painoksen klo 24:n tai 01:n mennessä. /66/

Kotimaan ja ajankohtaistoimitukset pitävät noin yhden ideapalaverin viikossa, jossa ideoidaan tulevia juttuaiheita. Uutispäälliköt ovat pitkälti vastuussa ideoinnista, mutta toimittajiltakin tulee ideoita. Tosin olisi toivottavaa, että niitä tulisi enemmänkin. Eri osastoilla on pitkät listat tulevista tapahtumista, joiden perusteella voidaan ennakoida tulevia juttuaiheita. Uutispäällikkö tekee viikottaisen lehden koon arvioinnin, joka edesauttaa talouden seurantaa. /66/

5.2.4 Uutisjutun teko

Uutisjutun tekoon, jonka IDEF-kuvaus on esitetty kuvassa 21, on sisääntulona jutun perusajatus, jonka perusteella aloitetaan jutun tiedonhankinta. Tietoa hankkivat toimittaja ja informaatikko. Informaatikkojen tekemä tiedonhaku toimituksen käyttöön on vähentynyt, mutta edelleen informaatikot hakevat toimitukselle niin sanottua hankalampaa materiaalia, sillä he osaavat parhaiten hyödyntää olemassa olevia hakumahdollisuuksia. /66/



Kuva 21. Uutisjutun teko

Kuvamateriaalia hankkivat valokuvaaja, kuvankäsittelijä, informaatikko ja toimittaja. Toimittaja antaa kuvitusaiheen valmiiksi kuvaajalle, mutta aihe ei aina välttämättä ole kuvaajan mielestä paras mahdollinen. Kuvaaja ottaa aiheesta kuvia ja valitsee julkaistavan kuvan. Valokuvaajat ottavat kuvat negatiiville ja käsittelevät itse omat kuvansa. Digitaalikameroita on kaikilla kuvaajilla, mutta he eivät käytä niitä. Toimittajat ja aluetoimittajat käyttävät digitaalikameroita. Lehtikuvan kuvia käytetään melko paljon ja STT:n kuvia jonkin verran valmiissa artikkeleissa. Internetistä haetaan kuvia ELTY:yn ja kulttuuriin tuleviin juttuihin. Lisäksi joskus haetaan kuvia muiden kuvatoimistojen arkistoista. Kuva voidaan hakea myös nega-arkistosta, jota toimittajat eivät käytä. Kaikki käytetyt kuvat arkistoidaan. Arkistosta näkyy kuvan viimeinen käyttöpäivämäärä, joka vaikuttaa kuvan valintaan. /66/

Kuvankäsittelijät käsittelevät kaiken muun kuvamateriaalin paitsi valokuvaajien ottamat kuvat. Käsitellyt kuvat menevät käsittelyn jälkeen Maria-kuva-arkistoon. Lehtikuvan kuvat menevät suoraan Mariaan. Avustajilta tulee kuvia myös sähköpostitse. Photoshop on tärkein työväline kuvankäsittelyssä, Freehandia

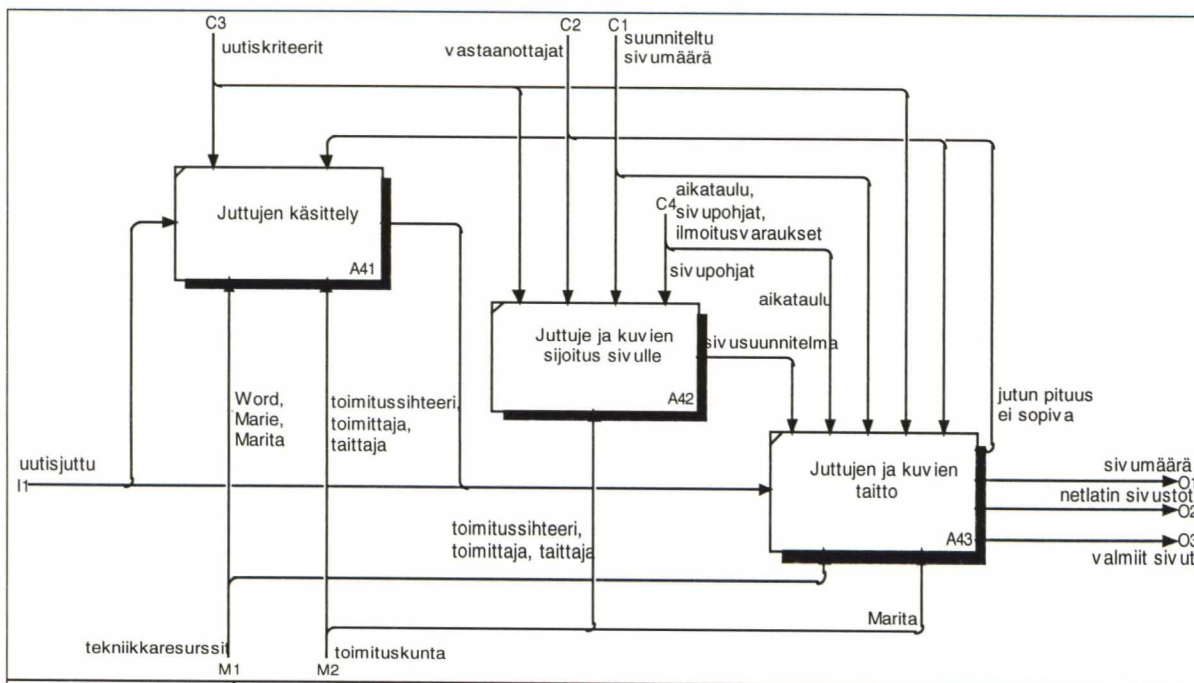
käytetään vähän. Kiire hankaloittaa työtä. Kuvankäsittelijä täyttää toimittajan kuville antamat infokentät, joista näkyvät mm. julkaisupäivä, osasto, kuvaaja ja hakusanat. Informaatikko lisää hakusanoja kuville arkistointivaiheessa. /66/ Aluetoimittajien ottamat digitaalikuvat eivät aina täytä laatuvaatimuksia. Kuvien käytössä on välillä ongelmia. Kuvia ei aina saada ajoissa valmiiksi ja katsottavaksi. Kuvaajilla on suuri vapaus verrattuna moniin muihin lehtiin. Ongelmat kuvankäytössä liittyvät yhteistyöhön ja itsenäisen työnkuvan aiheuttamiin ongelmiin. /66/

Toimittaja kirjoittaa jutun hankkimansa tiedon perusteella. Kirjoitettuun yhdistetään toimitusjärjestelmässä siihen tuleva kuvamateriaali ja juttu siirretään käsittelyvaiheeseen. Juttujen edistymisen seuranta on tärkeää, varsinkin kotimaan uutispäällikön tulisi olla jatkuvasti selvillä jutun edistymisestä. Tämä vaatisi toimittajilta enemmän oma-alotteisuutta ja heidän pitäisi itse enemmän tulla kertomaan jutun edistymisestä. /66/

5.2.5 Lehden taitto

Ulkoasupäällikkö luo lehden typografisen ilmeen. Hän luo lehdelle visuaaliset kasvot ja ylläpitää yhteisesti sovittua linjaa. Ulkoasupäällikön tehtäviin kuuluu lehti uudistusten suunnittelu, lehden rakenteen suunnittelu, kuvankäytön ja grafiikan käytön valvonta, erikoissivujen suunnittelu (esim. vaalit, MM-kisat), lehden läpikäynti ja palautteen antaminen. Hän tekee myös isojen kokonaisuuksien juttusuunnitelmia yhdessä toimittajan, kuvaajan ja graafikon kanssa ja sivusuunnitelmia keskustelun tasolla sekä neuvonpitoa lehden rakenteen muutoksista. /66/

Uutispäällikkö pyrkii lukemaan valmistuneita juttuja niin paljon kuin mahdollista, tosin aika toimii usein rajoittavana tekijänä. Iltavuorossa käsittelijät ja toimitussihteeri tekevät paljon tarkistavaa työtä. Toimitussihteeri luo lehden sivupohjan ja suunnittelee etusivun. Toimitussihteeri suunnittelee sivujen ulkoasun ja lehden sivumäärän ilmoitusvarausten ja päivän uutistarjonnan perusteella. Sivumäärä on valittava neljän sivun välein. Taitossa taittajat täyttävät ulkoasupäällikön suunnittelemaa sivumoduuleja ja sijoittavat jutut lehden sivuille toimitussihteerin tekemien sivupohjien mukaisesti. Osaston iltavuorotoimittaja ja taittaja suunnittelevat yhdessä juttujen sijoittelun sivulle. Taiton IDEF-kaavio on esitetty kuvassa 22. Taitossa on tärkeää, että tieto kulkee jutun tekijän ja käsittelijän välillä. Keskuspöytä ei ole kokonaan estänyt tietokatkoja. Keskuskomitean ja toimitussihteerin välillä esiintyy välillä toimitussihteerin vuoronvaihtumisen vuoksi ongelmia. Porrastetulla työajalla on pyritty ratkaisemaan näitä ongelmia. /66/



Kuva 22. Lehden sivujen taitto

5.3 UML-pohjainen kuvaus

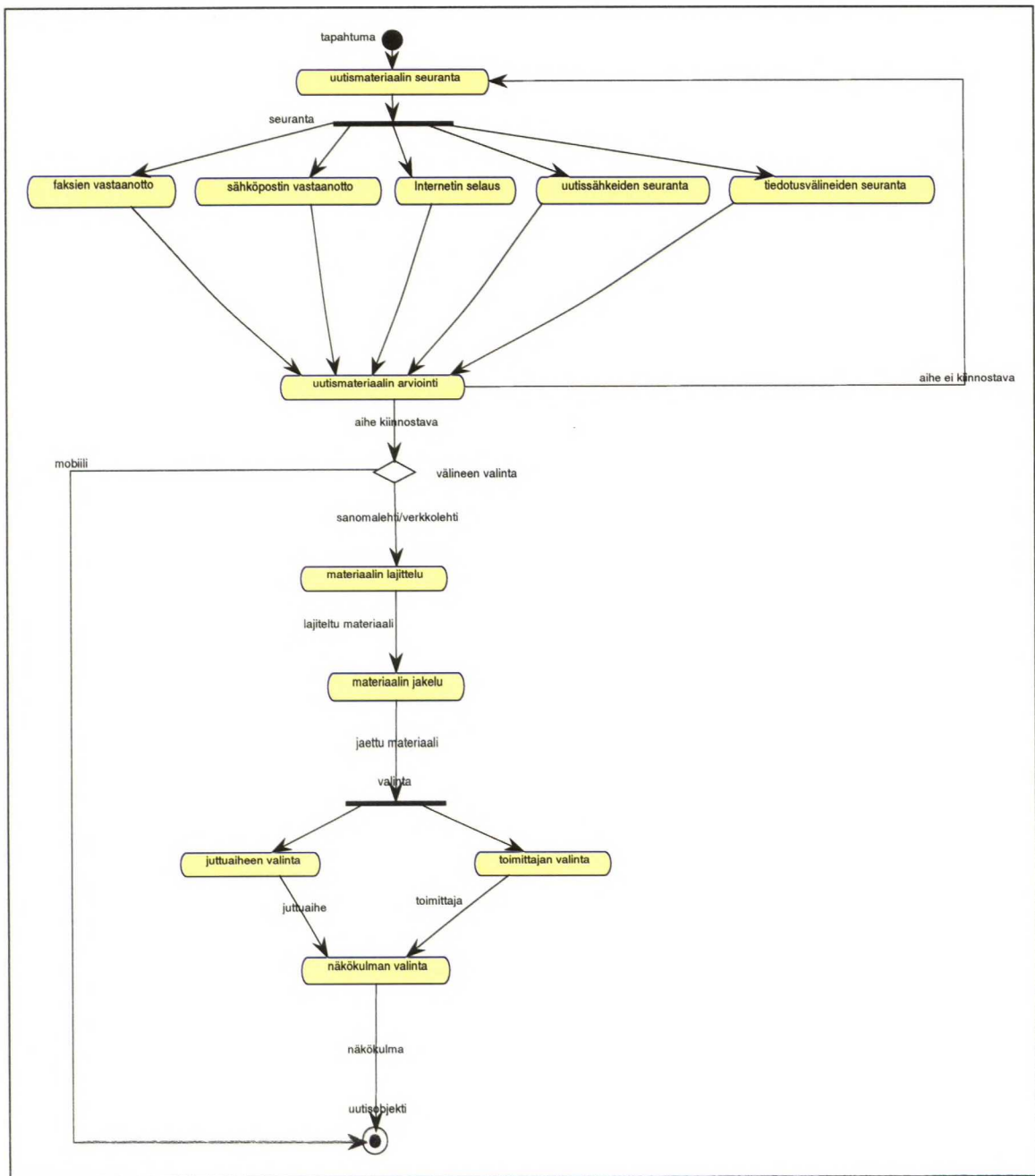
UML-kaavioista on tehdyssä mallinnuksessa käytetty aktiviteetti-, tila- ja luokkakaavioita. Näitä kaavioita käyttämällä on saavutettu riittävä ilmaisuvoima mallinnusprojektin tavoitteiden kannalta. Alustavia malleja tehtiin myös käytettyjen kaavioiden lisäksi myös vuorovaikutus- ja käyttötapauskaavioilla. Näiden alustavien mallien analyysin perusteella päädyttiin käyttämään valittuja kolmea kaaviotyyppiä.

5.3.1 Uutistoimitusprosessi UML aktiviteettikaaviona

Kuvassa 23 olevassa aktiviteettikaaviossa on mallinnettu nykyinen uutistoimitusprosessi. Kaavio on kokonaiskuva prosessin eri vaiheiden toiminnoista. Kuva on jaettu kahteen seuraavissa kaaviossa, jotta yksityiskohdat olisi helpompi erottaa. Aiheen valinta- kaaviossa on kuvattu prosessi uutisaiheen ja näkökulman valintaan asti ja uutisaineiston tuottaminen- kaaviossa toimitusprosessi on kuvattu tästä eteenpäin.

Mobiiliuutisten toimitusprosessi on kuvattu tässä samassa kaaviossa, vaikka se onkin prosessinaan ollut muusta toimitusprosessista erillinen. Mobiiliuutisen tuotantoprosessia on kuvattu kappaleessa 5.3.5.

5.3.2 Aiheen valinta UML aktiviteettikaaviona



Kuva 24. Uutisaiheen valinta [UML Aktiviteettikaavio]

Aktiviteettikaaviossa kuvassa 24 on kuvattu uutisaiheen valintaa. Lähtötilana on uutistapahtuman tapahtuminen. Toimituksessa seurataan eri lähteistä saapuvaa uutismateriaalia. Seurataan muita tiedotusvälineitä, uutistoimistoilta tulevia uutissähkeitä ja internetin uutislähteitä. Uutismateriaalia vastaanotetaan lisäksi faksin, sähköpostin ja puhelimen välityksellä. Kun uutismateriaali on vastaanotettu, arvioidaan sen uutisarvoa. Jos uutismateriaalilla ei ole riittävästi uutisarvoa, eikä se ole kiinnostava, palataan uutismateriaalin seurantaan. Jos taas uutismateriaalin aihe on kiinnostavaa ja sen uutisarvo ylittää kyseisen päivän uutiskynnyksen, uutismateriaali siirtyy jatkokäsittelyyn. Sanomalehden ja verkkolehden toimitusprosessissa seuraavaksi lajitellaan vastaanotettu

uutismateriaali, jonka jälkeen materiaali jaellaan oikeille osastoille. Tämän jälkeen valitaan juttuaihe ja toimittaja, joka tekee jutun. Seuraavaksi valitaan jutun näkökulma. Lopputilana syntyy uutisaiheesta uutisobjekti.

5.3.3 Uutisaineiston tuottaminen UML aktiviteettikaaviona

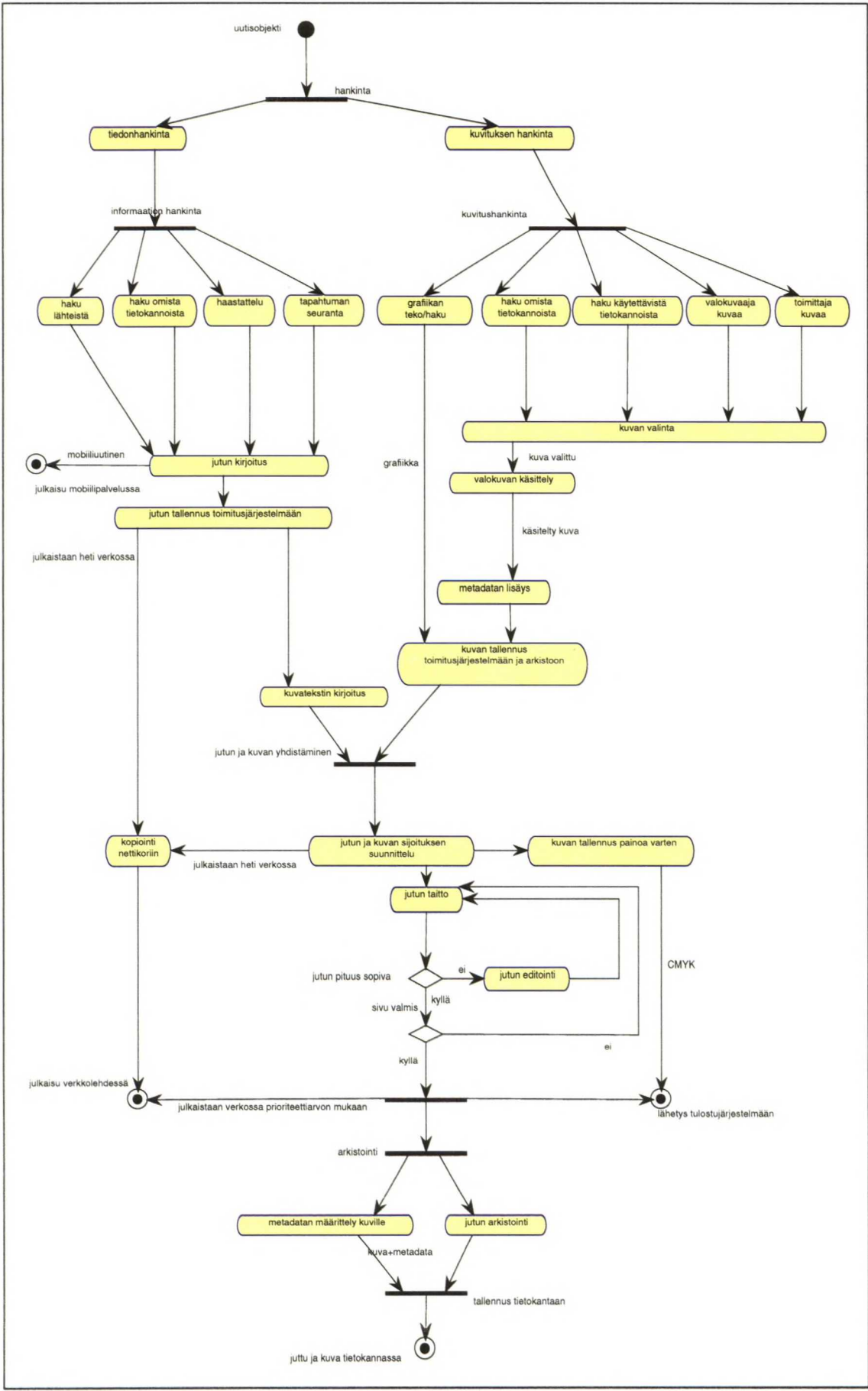
Aktiviteettikaaviossa kuvassa 25 alkutilana on edellisen kaavion uutisobjekti, jolla on aihe ja näkökulma. Seuraavana vaiheena on materiaalin hankinta, joka on jaettu kahteen, samanaikaisesti suoritettavaan osaan: tiedon ja kuvituksen hankintaan.

Juttutekstin kirjoitusta varten hankitaan informaatiota eri lähteistä ja tietokannoista hakemalla, haastattelemalla ja tapahtumaa seuraamalla. Hankitun informaation perusteella kirjoitetaan juttu. Jos juttuun ei ole tarkoitus liittää kuvamateriaalia, voidaan se heti kirjoitusprosessin jälkeen julkaista verkkolehdestä kopiaimalla juttu toimitusjärjestelmän nettikoriin. Juttuun liitettäville kuville kirjoitetaan kuvatekstit. /66/

Jutun kuvitus voi olla grafiikkaa tai valokuvaa. Grafiikan tekee graafikko tai se tulee valmiina esim. STT:ltä tulevan jutun mukana. Valokuva voidaan hakea omista tai käytettävissä olevista tietokannoista tai valokuvaaja tai toimittaja ottaa kuvia määrittelystä kuva-aiheesta. Valokuvaaja valitsee julkaistavan kuvan ottamistaan kuvista, jonka jälkeen kuva käsitellään ja sille määritellään metadataa. Käsitelty kuva tallennetaan toimitusjärjestelmään ja kuva-arkistoon. /66/

Kirjoitettu juttu ja hankittu kuvamateriaali yhdistetään, jolloin kuva kulkee toimitusjärjestelmässä automaattisesti jutun mukana. Jutun ja kuvan sijoitusta lehden sivulle suunnitellaan, jolloin selviää julkaistavan kuvan koko. Tämän jälkeen kuvasta tallennetaan automaattisesti CMYK-versio tulostusjärjestelmää ja painoa varten. Jos juttu on tarkoitettu julkaistavaksi verkossa välittömästi, kopioidaan se tässä vaiheessa nettikoriin, minkä jälkeen se julkaistaan automaattisesti verkkolehdestä. Verkkolehdestä julkaistaan vain yksi jutun kuvista ja se on ensimmäisenä juttuun liitetty kuva. Kun sivun ulkoasu on suunniteltu, taitetaan sivu taittojärjestelmässä. Jos jutun pituus ei ole sopiva, editoidaan juttu oikean pituiseksi. Kun sivu on taitettu valmiiksi, otetaan siitä vedos, jonka jälkeen se lähetetään tulostusjärjestelmään. /66/

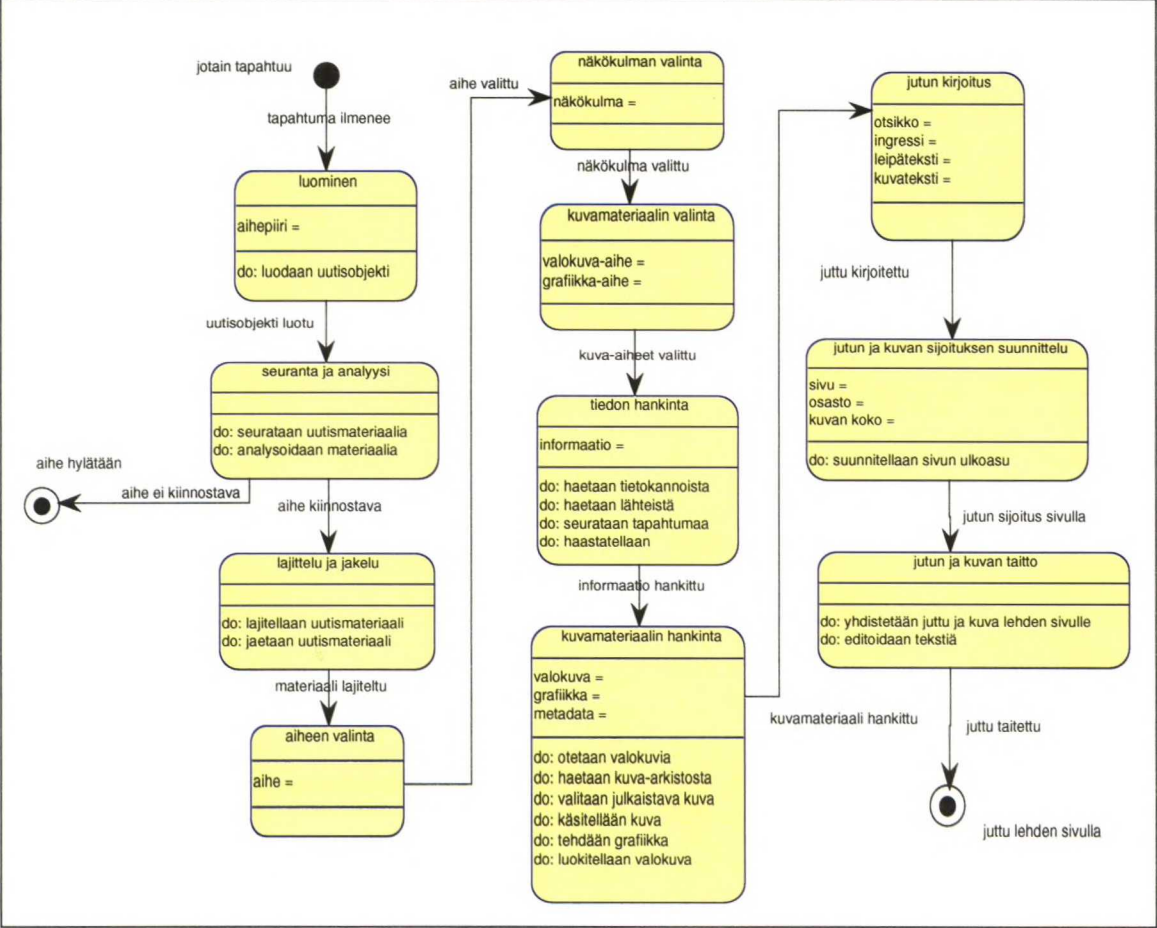
Päivän lehden jutut arkistoidaan julkaisupäivänä. Arkistointivaiheessa kuville määritellään lisää metadataa. Lopputilassa juttu ja kuva ovat haettavissa tietokannasta. /66/



Kuva 25. Uutisaineiston tuottaminen [UML Aktiviteettikaavio]

5.3.4 Uutisobjekti sanomalehtiutistutuotannossa [UML Tilakaavio]

Tilakaaviossa kuvassa 26 on kuvattu uutisobjektin tilan kehittymistä sanomalehden uutistuotannossa. Uutisobjekti luodaan mallissa kuvitteellisella tasolla heti tapahtuman ilmenemisen jälkeen, vaikka konkreettinen uutisobjekti luodaan vasta kun tuodaan toimitusjärjestelmään. Uutisobjektin vaiheet ovat samankaltaisia kahdessa edellisessä kappaleessa esitettyjen aktiviteettikaavioiden kanssa. Tilakaaviosta nähdään konkreettisesti, mitä uutisobjektille tapahtuu eri vaiheissa ja mitä argumentteja uutisobjekti missäkin vaiheessa saa, kuten esim. valokuva, otsikko tai leipäteksti.



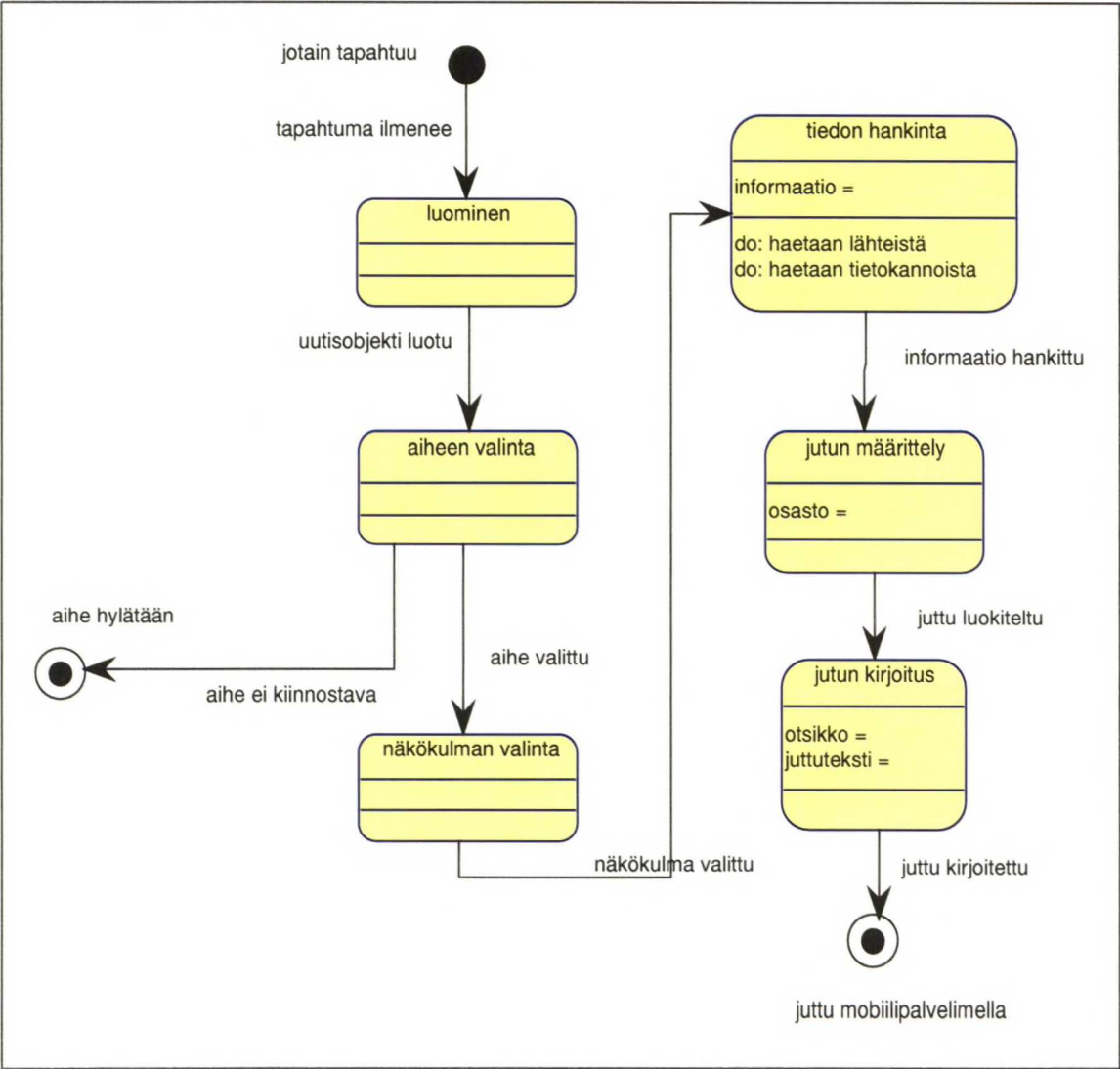
Kuva 26. Uutisobjekti sanomalehtiutistutuotannossa [UML Tilakaavio]

5.3.5 Uutisobjekti SMS-mobiilituotannossa [UML Tilakaavio]

Tilakaaviossa kuvassa 27 on kuvattu uutisobjektin tilan kehittymistä tekstiviestituutisen uutistuotannossa. Tekstiviestituutisen tärkeimmät vaiheet ovat aiheen valinta, tiedon hankinta, osaston valinta ja jutun kirjoitus. Jutun otsikko saa olla enintään 37 merkkiä ja jutun pituus 160 merkkiä.

Mobiiliuutiset kirjoitetaan valmiisiin kenttiin, jotka päivittyvät suoraan Internetiin osoitteeseen, josta mobiilipalvelin hakee ne automaattisesti ja uutinen lähetään tekstiviestinä uutisen tilaajalle. Pääasiallinen uutislähde on STT. Lisäksi seurataan Helsingin Sanomien verkkoliitettä, joiden uutisille pyritään saamaan vahvistus

muualta ennen julkaisua. Muita käytettyjä lähteitä ovat CNN, BBC ja Kauppalehti. Tulevaisuudessa on tarkoitus tarjota mobiilipalvelussa myös paikallisuutisia. Toimittajan työnkuva on muuttunut paljon mobiilitoimituksessa. Mobiilitoimittajan työ nähdään soveltuvan parhaiten muun toimitustyön oheen. Mobiiliuutiset ovat pilottivaiheessa eikä niille ole määritelty selvää kohderyhmää. /66/



Kuva 27. Uutisobjekti SMS-mobiilituotannossa [UML Tilakaavio]

5.4 Organisaatio

Päätoimittaja johtaa toimitusta ja vastaa taloudesta. Päätoimittaja vastaa lehden sisällöstä. Hänen tehtäviinsä kuuluu erilaisten sisältökonseptien kehittäminen, lehden linjan määrittäminen, sidosryhmäsuhteiden ylläpitäminen, erilaisiin tilaisuuksiin osallistuminen ja esitelmien ja puheiden pito. Varapäätoimittajan tehtäviä ja vastuualueita ovat pitkän aikavälin lehden tekemisen ja sen parantamisen suunnittelu, pääkirjoitusten kirjoitus yhdessä artikkelitoimittajan kanssa, päätoimittajan tuuraus, viikkopalaverin pito toimitukselle ja lisäksi henkilökohtaisesti sovitettuja tehtäviä. /66/

Iltavuorossa toimitussihteeri johtaa keskuspöytää ja lehden valmistumista. Keskuspöydällä työskentelevät toimitussihteeri, taittajat ja eri osastojen iltavuorotoimittajat. Vuonna 1999 keskuspöydän lisäksi perustettiin toimitusta johtamaan niin sanottu keskuskomitea, johon kuuluvat toimituspäällikkö, kotimaan toimituspäällikkö, ELTY:n päällikkö, ulkoasupäällikkö ja vuorossa oleva toimitussihteeri. Tavoitteena on, että keskuskomitea johtaa toimituksen työtä yhteistyössä. Keskuspöydän kanssa esiintyvät ongelmat eivät ole täysin selvillä. Keskuspöytätyöskentelyn myötä jokaisen työntekijän vastuunkanto lisääntyy ja yleisesti pelätään suurempaa vastuuta. Tämä saattaa johtua yleisestä suomalaisesta työilmapiiristä ja siitä, että toimittajan työ on perusluonteeltaan itsenäistä ja näin ollen muutos yhteistyömäisempään työilmapiiriin ei ole helppoa. Keskuskomitea ei edelleenkään keskustele keskenään riittävästi, vaikka sitä perustettaessa oli tarkoituksena keskustelun ja vuorovaikutuksen parantaminen. Pyrkimyksenä olisi keskusteleva työilmapiiri ja työnjohto.

Esimiehillä on takanaan pitkä työkuluttuuri ja muutokset ovat hitaita. Tulevan kymmenen vuoden sisällä henkilöstön vaihtuvuus lisääntyy ja muutoksia tulee väkisin. Toimittajille annettavaa toimituksen sisäistä palautetta pyritään parantamaan. Jokaisessa työvaiheessa olisi keskusteltava enemmän, ja jos näin ei kuitenkaan tapahdu on juttujen edistymisen seuranta ongelmallista. Pitkän aikavälin juttujen seuranta toimii pääasiassa hyvin, mutta se on pitkälle toimittajan uutispäällikön viikkolistan varassa ja toisinaan se on ongelmallista. Toimituksessa ei aina olla riittävän tietoisia siitä, mitä muut tekevät. Keskuspöytä on auttanut tiedonkulussa ja yleisesti ottaen tiedonkulku on parantunut. Tätä ovat edesauttaneet muun muassa aamu- ja iltapalaverit. /66/

Työ alla onkin lehden suunnittelujärjestelmän uudistaminen ja käyttöön otetaan vuoden 2001 aikana Planner-järjestelmä. Sen avulla lehteä voidaan rakentaa jopa viikkoa etukäteen. Järjestelmä muuttaa työskentelytapoja. Sen avulla voidaan päättää etukäteen, mikä osasto varaa pääjutut. Järjestelmä nopeuttaa taittoa ja tuo siihenkin suunnitelmallisuutta. Planner tulee lisäämään kaivattua suunnitelmallisuutta, mutta se ei ratkaise työn teknisiä ongelmia. Ihmistyö tulee säilyttämään asemansa, mutta ei-luovaa työtä pyritään automatisoimaan yhä enemmän. /66/

6. Tavoitetila

Tutkimuksen toisessa vaiheessa pyrittiin mallintamaan monikanavatuotannon tavoitetilaa. Uutisten tuotanto moneen eri kanavaan toteutetaan metatietokannan ja kaavioissa kuvattujen toimitusprosessien avulla. Myös tavoitetilan organisaatiota ja toteutuksen tekniikkaa hahmotellaan.

6.1 Kanavat

Seuraavassa on esitelty Esan Kirjapaino Oy:n nykyisiä ja tulevia jakelukanavia ja niiden ominaisuuksia.

6.1.1 Sanomalehti - Etelä-Suomen Sanomat

Maakuntalehden uskotaan säilyttävän asemansa tärkeimpänä paikallisena median ja sanomalehden ei uskota menettävän osuuttaan. Viimeisessä lehti uudistuksessa lehti jaettiin A- ja B-osaan ja tämän uudistuksen myötä viihdepuoli lehdessä on lisääntynyt. Uutisjuttujen pituudet ovat ehkä hieman lisääntyneet. Tulevaisuudessa on pyrittävä juttujen taustoitukseen lisäämiseen. /66/

Paikallisena median sanomalehdelle ei ole kilpailijoita, mutta kasvun ajat ovat kuitenkin ohi. Myös maakuntien asiat on jatkossakin pidettävä mukana. Lehti tulee pysymään päätuotteena, johon suunnataan suurimmat panostukset. Paikallinen media tulee tulevaisuudessakin säilyttämään asemansa. Paikallista kilpailua on entistä vähemmän. Maakuntalehti on ainoa paikallinen tiedotusvälinen tavallisille ihmisille. Sanomalehden asema säilyy, koska se kertoo uutisia joita ei aktiivisesti haluta ottaa vastaa. Sanomalehti tuottaa kompaktin katsauksen päivän tapahtumiin. /66/

6.1.2 Verkkolehti - Netlari

Nykyisellään verkossa on lehdessä jo julkaistujen ja päivän mittaan julkaistavien lehteen seuraavana päivänä tulevien uutisten lisäksi kerran tunnissa päivittyvät STT:n uutiset ja Medioso-palvelussa julkaistavat SMS-pohjaiset GSM-uutiset. Lisäksi suunnitteilla on maakunnallinen pikauutispalvelu Netlariin. Tämän diplomityön aikana Netlarin sisältö on muuttunut siten, että STT:n online uutisissa näkyy julkaisuaika ja SMS-uutiset eivät ole luettavissa verkon kautta. /66/

Verkkolehden tarkoituksena on toimia eräänlaisena tietovarastona, mutta ensin arkisto-ominaisuuksia on kehitettävä ja rakennettava vapaasanahaku. Verkkolehden vahvuutena ovat myös erilaiset teemajutut, joihin voidaan kerätä vanhempaakin juttumateriaalia yhteen kokonaisuuteen ja rikkoa perinteistä julkaisuaikarytmiä. Nykyisellään lehden jutut, erityisesti kotimaan uutiset, vaatisivat

tarkempaa luokittelua, jotta niitä voitaisiin järkevämmiin julkaista verkkoversiossa. Mahdollisesti kotimaan uutisissa voitaisiin käyttää jonkinlaista kuntajaottelua. Verkkolehden olisi saatava päivän mittaan enemmän tuoreita sanomalehden toimituksen tuottamia uutisia. Nykytilanteessa toimittajien pitäisi tehdä jutusta kaksi versiota ja ensimmäinen versio pitäisi saada julkaistua mahdollisimman nopeasti. Verkkolehden palvelun elinkaari on lyhyt, joten uudistamisen tarve on lähes jatkuva. Palveluja tehdään noin kolmen kuukauden perspektiivillä ja aluelliisiin palveluihin on lähdeittävä mukaan, koska "joku niitä lähtee joka tapauksessa tuottamaan." Verkkolehden mukana lukijapalaute ei ole oleellisesti lisääntynyt. Verkkopalautteena tulee kysymyksiä, joihin on vaikeampi vastata kuin perinteiseen lukijapalauteeseen. Verkkolehden kaivataan enemmän vuorovaikutusta. Netlariin on rakenteilla vapaan keskustelun foorumi, joka koostuu erityyppisistä foorumeista. Tavoitteena on olla asiallisen keskustelun foorumi. Foorumissa viestit näkyvät ketjuina, joista jokainen on avattava erikseen. Tavoitteena olisi saada verkkoon myös liikkuvaa kuvaa, jota varten toimitukseen hankittaisiin yksi digitaalivideokamera. /66/

Verkkolehden ylläpitämisestä vastaavat tuottajat. Uuden median tuottajan tehtäviin kuuluu rakentaa ja ylläpitää verkkolehden esittämisen tekniikkaa, erilaisia kehitystehtäviä, ideoida verkkolehden kehittämiskohteita, sisältöä ja ulkoasua, seurata palautetta ja jakaa sitä eteenpäin sekä ylläpitää tapahtumakalenteria. Verkkolehden tapahtumakalenteri on toteutettu SQL-serverille talletettuna XML-tietokantana, johon tapahtuman järjestäjiltä saadut tiedot automaattisesti talletetaan. Tietokannasta niitä taas julkaistaan sanoma- ja verkkolehden ja tulevaisuudessa mahdollisesti mobiiliin ja Seppo-portaaliin. /66/

Uusien medioiden mukaantulo on lisännyt toimittajien työmäärää, toimittajia pitää usein muistuttaa esimerkiksi Netlariin tulevasta jutusta ja jotkut vanhemmat toimittajat vierastavat uusien julkaisukanavien mukaantuloa. Uudet mediat tuovat tullessaan muutoksia. Aikataulutus muuttuu, kun pyritään jatkuvaan deadlineen. Metatietokannan avulla vastaanottajille voidaan tuottaa tilauksen mukaista aineistoa ja luoda profiloituja sisältöpalveluja. /66/

6.1.3 Mobiilipalvelut - Medioso

Mobiiliuutisia tarjotaan tekstiviesteinä Medioso-palvelun välityksellä. Tutkimuksen aikana toimituksen tuottamista tekstiviestiuutisista on siirrytty STT:n online-toimituksen tuottamiin uutisiin. Palvelun käyttöliittymä on SMS-pohjainen ja käyttäjän täytyy aktiivisesti haluta uutisia. Käyttäjä saa ensin vain otsikotiedot numeroineen, jonka jälkeen voi vasta hakea koko uutisen. Tämä koetaan hieman hankalaksi. Toimituksen tuottaessa uutisia uutispäivitys tapahtui vain normaalina työaikana arkisin. Alueellinen lyhytviestipalvelu on toistaiseksi varsin

marginaalinen, mutta siinä on tärkeää olla mukana ja kaikki saatavissa oleva kokemus on arvokasta tulevaisuutta ajatellen. /66/

6.1.4 Verkkoportaali - Seppo 2002

SEPPO 2002 (SEudullinen Palvelu POrtaali) on EU –rahoitteinen tuotekehitys- ja tutkimusprojekti, jossa kehitetään seutuportaaliaustaratkaisua Hämeenlinnan ja Lahden alueille. Tavoitteena on tarjota palveluiden tuottajille helppo tapa tarjota palveluitaan sähköisesti tietoverkkojen käyttäjille ja tietoverkkojen käyttäjille helppo ja turvallinen tapa asioida verkossa. Seudullinen portaali on paikallinen asiointi-, kauppa-, ja viihdekeskus verkossa. Portaalissa on tarkoitus tarjota muun muassa personoitua uutissisältöä. /53/

6.1.5 Kaapelitelevisio - HilloTV

Päijät-Hämeessä on harjoitettu kaapelitelevisiotoimintaa vuodesta 1984 lähtien. Seuraavana vuonna aloitettiin Etelä-Suomen Sanomissa uutisten syöttö telsetin kaapelitelevision tekstikanavalle. Vuonna 1990 paikallistelevision tuotannossa siirryttiin päivittäiseen uutistarjontaan. Maakuntalehteen perustettiin tv-uutistoimitus. Uutislähetystyksiä oli joka arkipäivä ja ne uusittiin saman päivän aikana. Kustannussyistä uutistuotannosta luovuttiin maaliskuussa 1995. /57/

Kaapeliverkkoon on aikomus tuottaa uutisia tekstikanavalle. TV-uutistuotannon aloittaminen ei lisää eikä vahvista olemassa olevaa brandia. Paikalliset TV-uutiset vertautuisivat kuitenkin valtakunnallisiin uutisiin, jolloin ne saattaisivat jopa heikentää brandia. Teksti-TV:seen tuotetaan tekstiuutisia, joiden valttina on paikallisuus. Kaapeliteleviossa on tarkoitus myös käynnistää pilottihanke sen soveltumisesta opetuskäyttöön kaksisuuntaisessa verkossa yhdessä TKK:n Lahden yksikön kanssa. /66/

HilloTV on ilmainen Päijät-Vision kaapeli-TV-verkossa lähetettävä kanava. HilloTV on niin sanottu monimedia-tuote, jossa yhdistyvät TV, Internet, radio ja käyttäjien matkapuhelimet. Alkukesän 2001 ajan ohjelmisto koostuu info-sivusta ja GSM-chatista. /15/

6.1.6 Digitaali-TV - WellNet

Digitaaliteleviosion uutisia voidaan tuottaa supertekstiv:lle. Wellnet on maksullinen 24-tunnin kanava, jossa käsitellään neljää keskeistä elämäneluetta: asuminen, omat rahat, terveys ja vapaa-aika. /37/

6.1.7 Radio - Putkiradio

Uutisia tuotetaan paikallisradioon. Uusi paikallisradio Putkiradio aloittaa toimintansa elokuussa 2001. Radio panostaa paikallisuuteen ja sillä on kohderyhmänään nuoret aikuiset. Putkiradion toimittajat tulevat olemaan kantaaottavia. Käsiteltäviksi asioiksi valitaan varsinkin keskustelua herättäviä aiheita. Putkiradion kulmakiveksi radion toimitusjohtaja nimeää paikallisen vuorovaikutteisuuden, johon pyritään jalkautumalla sinne missä ihmiset liikkuvat. Tarkoituksena on perustaa kaupunkilaisradio, joka on ennen kaikkea paikallinen sekä viihteellinen. /16/

6.2 Metatietokanta

Metatietokantaa luotaessa ensimmäisenä tavoitteena on luokitella toimituksellinen sisältö. Kaikesta tuotetusta sisällöstä määritellään keskeiset tekijät. Toimitus on sitoutunut luokitteluprojektiin. Metatietokanta muodostaa perustan monikanava-tuotannolle. Metatietokantaa rakennettaessa pohjana käytetään lopullista tuotetta ja sen rakennetta, tässä tapauksessa sanomalehteä. Tavoitteena on parantaa tuotettavan sisällön laatua.

Sanomalehden tuotantoprosessista saatavaa metatietoa ovat jutun osasto, julkaisupäivä ja kirjoittaja. Metatietokannan luonnissa lähtökohtana ovat valmiit lehden sivut. Lehden ulkoasulle luodaan entistä tarkemmat sivupohjat, jotka ovat yhdenmukaiset lehden rakenteen kanssa. Myös osastoille luodaan omat sivupohjat, jotka toimivat eräänlaisina osaston aliosastoina. /66/

Jutun kirjoitusvaiheessa jutun kirjoittaja valitsee saatekaaviossa pop-up valikosta jutulle luokan ja aliluokan. Luokkia on noin 25-40 ja niillä kaikilla on omat aliluokkansa. Informaatikko ylläpitää luokituksia ja lisää luokkia tarvittaessa. Lisäksi toimittaja antaa jutulle yhden avainsanan kuvaamaan juttua. Uutisjutusta saadaan näin ollen seuraavanlaista metadataa: luokka, alaluokka, avainsana, osasto ja alaosasto. /66/

Metatietokannasta ulostuleva teksti on rakenteeltaan XML-muotoista. Tietoa haetaan kannasta Java-platformilla toteutetuilla SQL-kyselyillä. Metatietokannan avulla voidaan tuottaa käyttäjälle lisäarvoa tuottavia luokiteltuja verkkopalveluja, kuten esimerkiksi luokiteltuja arkistopalveluja ja räätälöityjä uutispalveluja. /66/

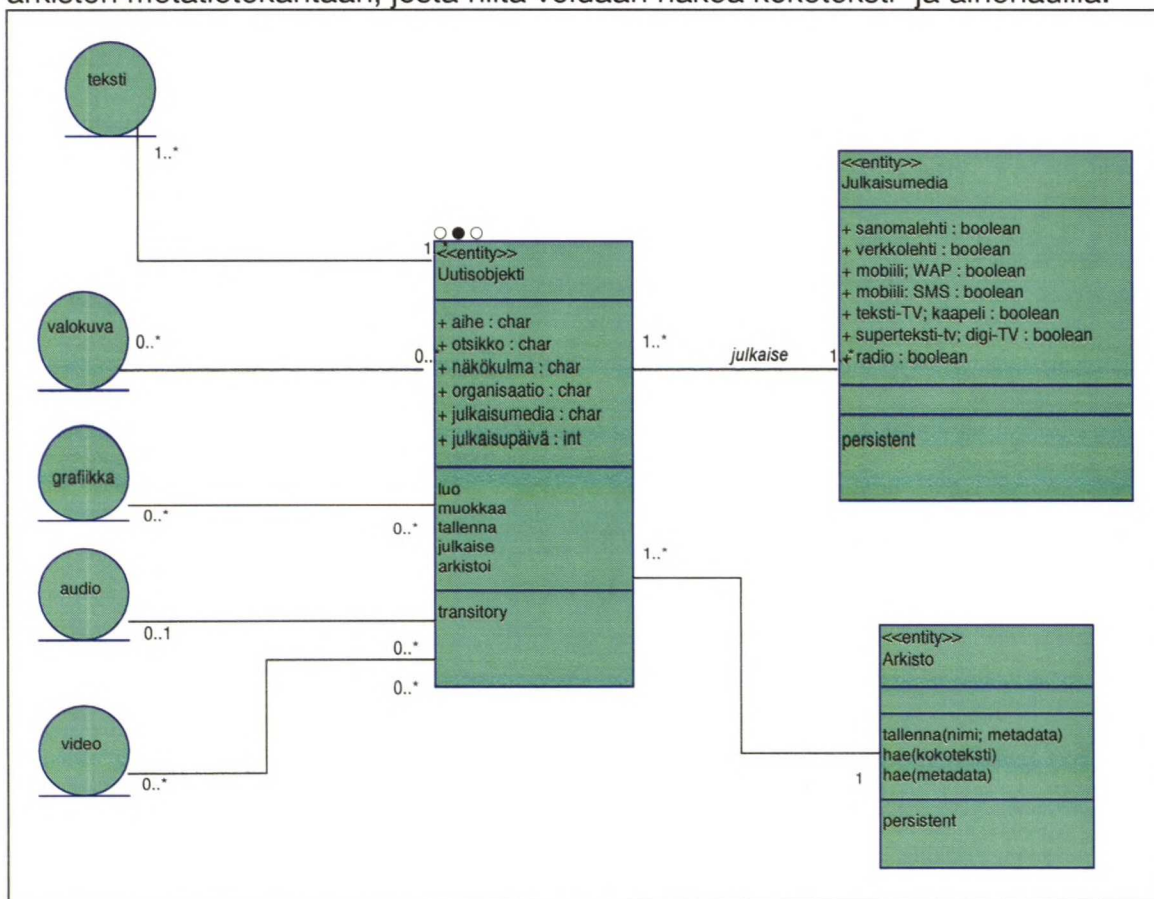
6.3 Uutistoimitusprosessimallit

Uutistoimitusprosesseista on luotu tavoitetilamalleja kuvamaan tulevaisuuden monikanavauutistuotantoa. Tavoitetilamalleissa on käytetty UML:n luokka-, aktiviteetti- ja tilakaavioita. Tavoitetilamallit on luotu soveltaen toimituksessa

tehtyjä haastatteluja ja alan kirjallisuutta omiin näkemyksiin optimaalisesta monikanavatuotannosta.

6.3.1 Monikanavatuotanto UML luokkakaaviona

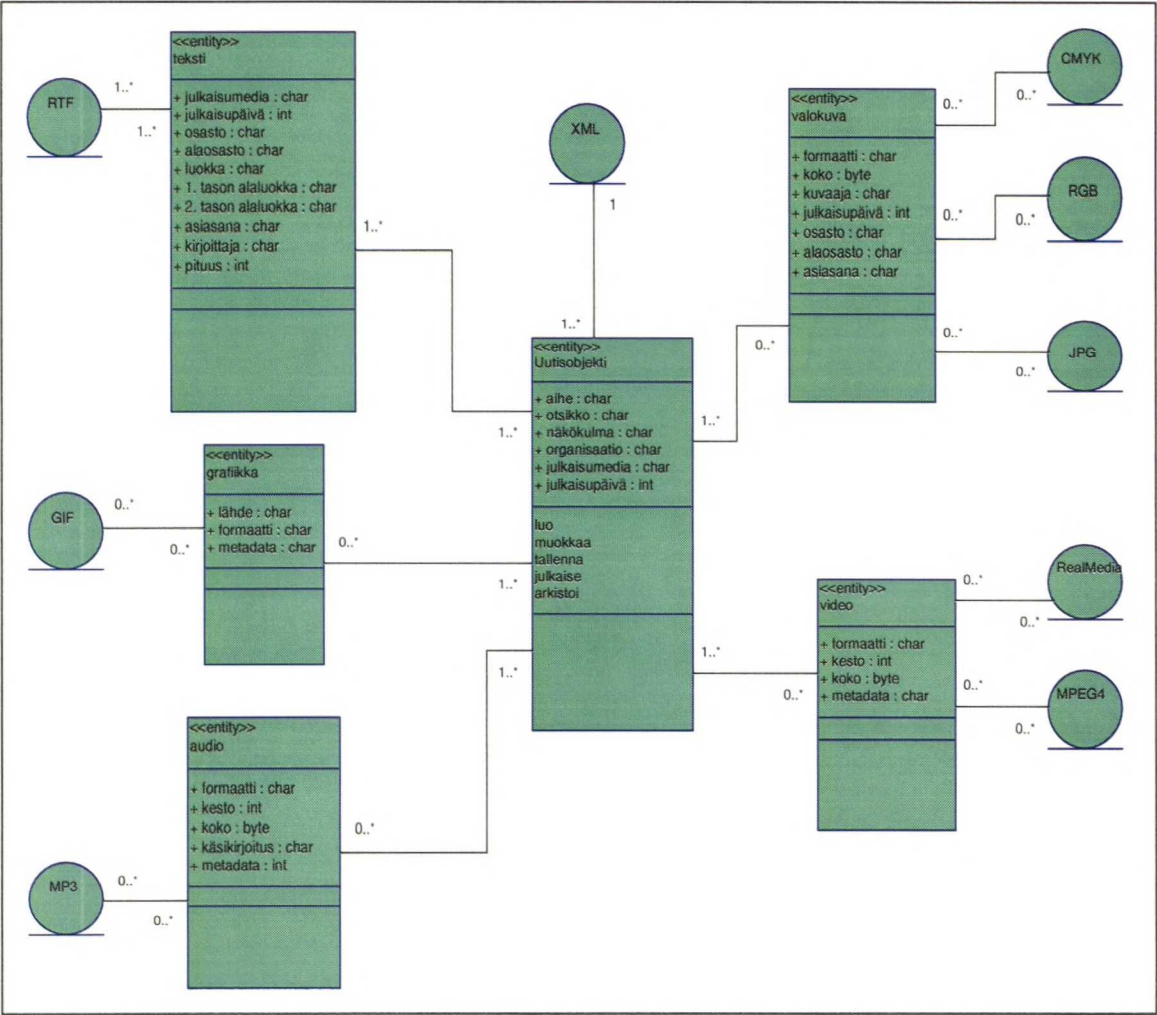
Luokkakaaviossa kuvassa 28 on kuvattu monikanavauutistutannon luokkia. Keskeisin luokka on uutisobjekti, joka sisältää varsinaisen uutisinformaation. Uutisobjekti voi olla mitä tahansa medialajia; tekstiä, valokuvaa, grafiikkaa, audiota tai videota. Se voi koostua eri medialajien yhdistelmistä. Yleisin uutisobjekti on tekstimuotoinen uutisjuttu, johon on liitetty valokuvaa tai grafiikkaa. Uutisobjektin mahdollisia attribuutteja ovat aihe, otsikko, näkökulma, julkaisumedia, julkaisupäivä ja organisaatio, joka on tuottanut kyseisen uutisobjektin. Uutisobjektin sisällöllä on medialajista riippuen lisää ominaisuuksia, joita on tarkemmin kuvattu kappaleessa 6.3.2. Uutisobjekteja voidaan julkaista yhdessä tai useammassa julkaisumediassa, joita ovat sanomalehti, verkkolehti, mobiili (SMS ja WAP), teksti-tv, superteksti-tv ja radio. Uutisobjektit tallennetaan arkiston metatietokantaan, josta niitä voidaan hakea kokoteksti- ja aihehauilla.



Kuva 28. Monikanavatuotanto [UML Luokkakaavio]

6.3.2 Uutisobjekti monikanavatuotannossa UML luokkakaaviona

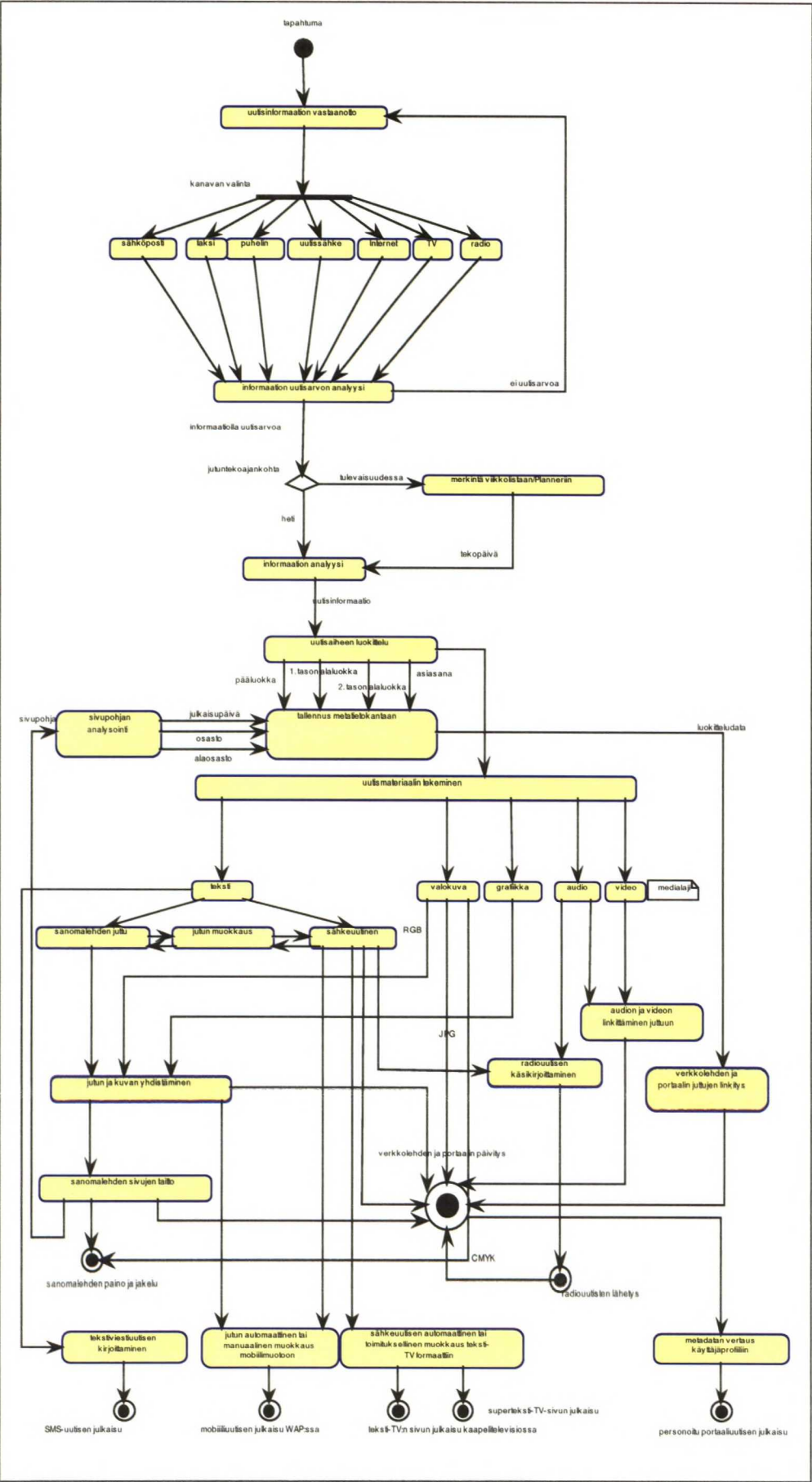
Luokkakaaviossa kuvassa 29 on kuvattu yksityiskohtaisemmin uutisobjektin rakennetta monikanavatuotannossa. Jokaisen medialajin mahdolliset attribuutit on määritelty. Lisäksi on määritelty formaatit, joissa medialajeja käsitellään. Uutisobjekti on rakenteeltaan XML:ä.



Kuva 29. Uutisobjekti monikanavatuotannossa [UML Luokkakaavio]

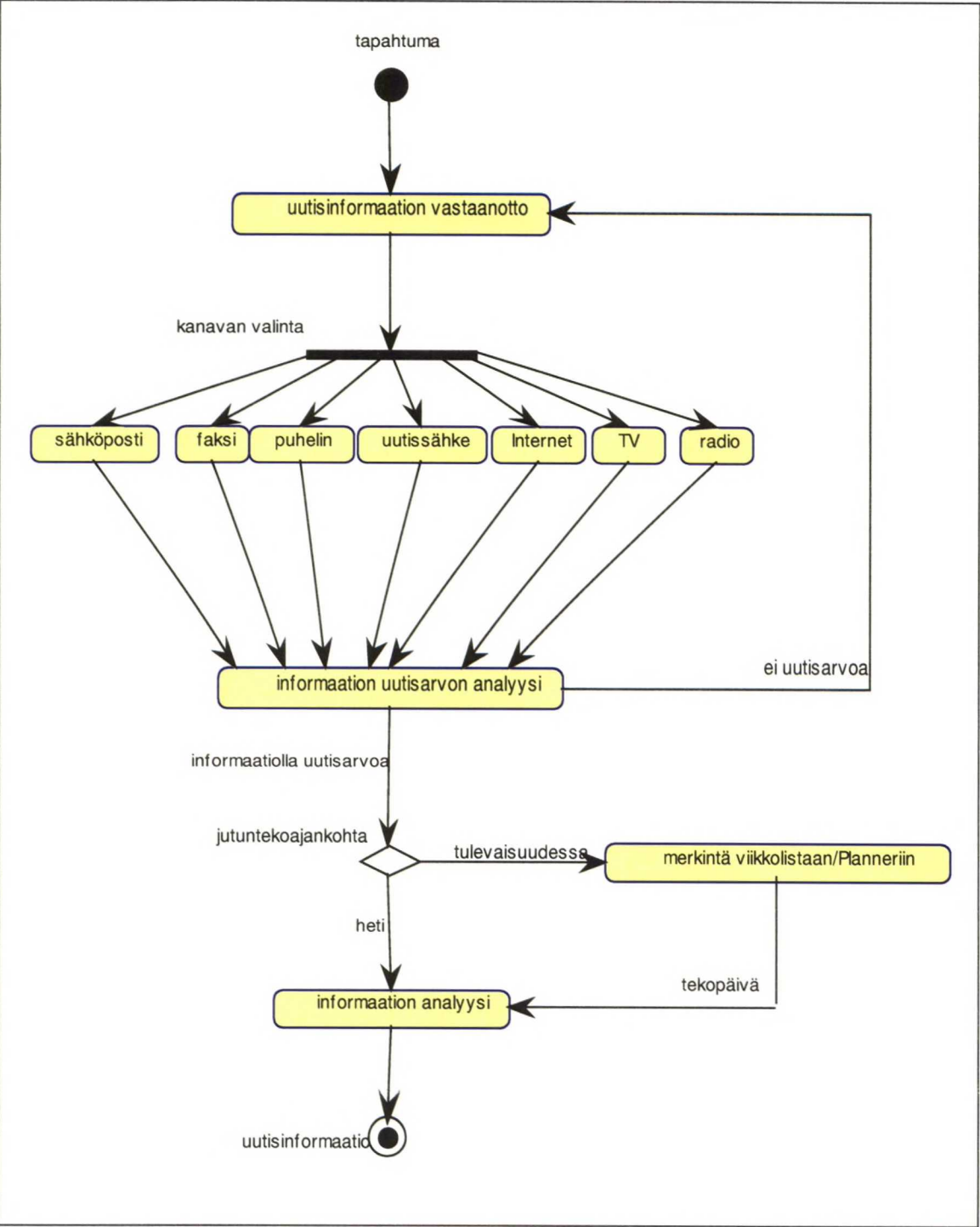
6.3.3 Monikanavajulkaisemisen tavoitetila UML aktiviteettikaaviona

Aktiviteettikaaviossa kuvassa 30 on kuvattu tavoitetilamalli monikanavajulkaisemisen uutistoimitusprosessien toteuttamisesta Esan Kirjapainossa. Samat prosessit on esitetty suurempina kuvina kahdessa seuraavassa kaaviossa, jotta yksityiskohdat olisivat helpommin erotettavissa.



Kuva 30. Monikanavajulkaiseminen [UML Aktiviteettikaavio]

6.3.4 Uutisinformaation vastaanotto UML aktiviteettikaaviona

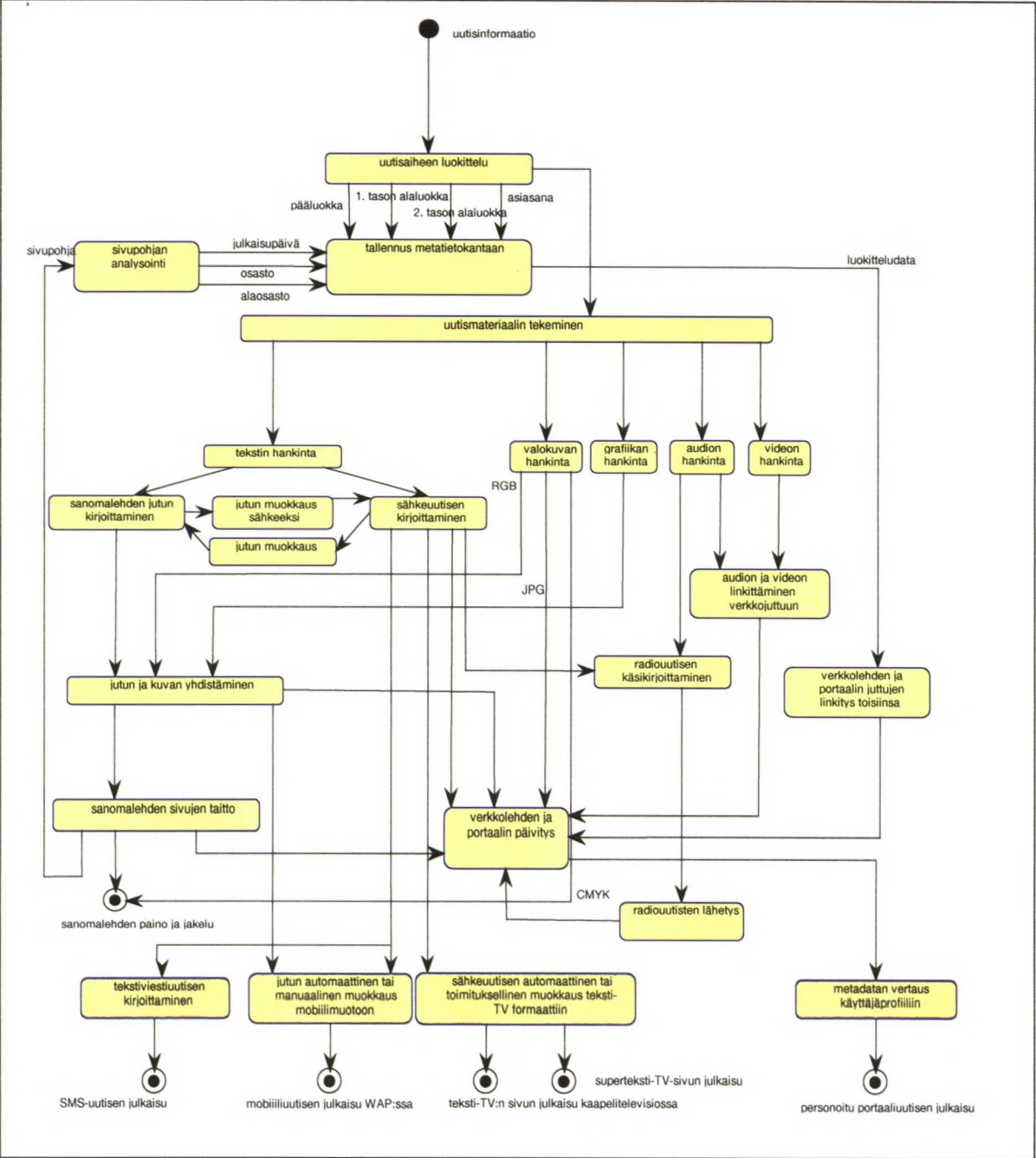


Kuva 31. Uutisinformaation vastaanotto [UML Aktiviteettikaavio]

Aktiviteettikaaviossa kuvassa 31 on esitetty uutisinformaation vastaanotto monikanavajulkaisemisessa. Informaatiota vastaanotetaan useista eri lähteistä. Vastaanottamisen jälkeen määritellään informaation uutisarvo. Jos informaation uutisarvo on uutiskynnyksen ylittävä, päätetään seuraavaksi jutuntekoajankohta. Jos aihe on ajankohtainen vasta tulevaisuudessa, merkitään aihe ja mahdollisesti myös sen vaatima työpanos ja tilamäärä Planner-suunnitteluohjelmistoon.

Lopputilana olevan uutisinformaation oletetaan tässä kaaviossa sisältävän myös uutisaiheen ja näkökulman. Tavoitetilän hankinta- ja valintavaiheiden oletetaan pysyvän siinä määrin ennallaan, että niitä ei ole kuvattu edellistä kaaviota tarkemmin.

6.3.5 Julkaisu moneen eri kanavaan UML aktiviteettikaaviona



Kuva 32. Julkaisu moneen eri kanavaan [UML Aktiviteettikaavio]

Aktiviteettikaaviossa kuvassa 32 on kuvattu toimitusprosesseja julkaistaessa uutisia moneen eri mediaan yhtäaikaaisesti. Lähtötilassa on olemassa uutisinformaatio eli uutisaihe, josta uutinen tehdään, on valittu. Ennen kuin

uutismateriaalia hankitaan, uutisaihe luokitellaan. Toimittaja valitsee valmiista valikoista aiheelle pääluokan ja ensimmäisen ja toisen tason alaluokan. Kaikissa pääluokissa ei ole kahden tason alaluokkia. Tällöin valitaan ainoastaan ensimmäisen tason alaluokka. Lisäksi toimittaja kuvailee uutisaihetta yhdellä asiasanalla. Asiasana voi erityistapauksessa koostua useammasta eri sanasta, kuten "hullun lehmän tauti" tai "Mika Häkkinen". Luokitteludata tallennetaan XML-formaatissa metatietokantaan. Metatietokantaan tallennetaan lisää luokittelutietoa lehdessä julkaistusta jutusta. Taitossa jutut sijoitetaan valmiille sivupohjille. Jokaisella osastolla on valmiit sivupohjansa, jolloin valmiista lehden ulkoasusta saadaan metainformaatiota siitä, miten tiettyä aihetta on lehdessä käsitelty. Esimerkiksi politiikan osastolla on omat paikkansa valtakunnallisille politiikan uutisille. Lehden valmiit sivupohjat analysoidaan automaattisesti, jonka jälkeen metatietokantaan tallennetaan toimittajan määrittelemän metadatan lisäksi jutun osasto ja alaosasto lehdessä sekä jutun julkaisupäivä.

Kun juttu on luokiteltu, siirytään uutismateriaalin tekovaiheeseen. Itse materiaalin tekemistä tai hankintaa ei ole tässä kaaviossa mallinnettu tarkasti, vaan on keskitytty tehdyn tai hankitun materiaalin jatkokäsittelyyn medialajeittain. Medialajeista on käsitelty tekstiä, valokuvaa, grafiikkaa, audiota ja videota.

Tekstiä tuottavat sekä sanomalehden toimitus että erillinen sähköinen toimitus. Tähän ratkaisumalliin on päädytty, koska on katsottu, että sanomalehden toimitus ei pysty tuottamaan sivutuotteenaan online-uutisia uusiin sähköisiin medioihin. Näin ollen näitä online-, sähke-, pika- tai lyhytuutisia tuottamaan on järkevintä perustaa oma toimitusorganisaationsa, jota tässä mallissa kutsutaan sähkötoimitukseksi ja joka tuottaa sähköisiin medioihin uutisia nimikkeellä sähkeutinen.

Sanomalehden toimitus tuottaa uutisia perinteisellä tavalla. Joka-aamuinen sanomalehti pysyy päätuotteena. Sanomalehden juttuja julkaistaan sellaisenaan verkkolehdessä ja mahdollisesti automaattisesti tai manuaalisesti muokattuna mobiilikanavassa esim. WAP:issa. Sanomalehden toimitus voi käyttää sähkötoimituksen tuottamia uutisia lähteenään ja muokata niistä laajemman uutisen tai tehdä niille taustoitusta.

Sähkötoimitus tuottaa sähkeutisia jatkuvalla deadlinella moneen eri julkaisukanavaan. Julkaisukanavia ovat verkkolehti, portaali, mobiili (SMS, WAP), teksti-TV, superteksti-TV ja radio. Se käyttää joko omia itsenäisiä uutishankintakanaviaan tai käyttää lähteenään sanomalehden toimituksen tuottamaa uutismateriaalia. Tuotettu sähkeutinen voidaan julkaista verkkolehdessä ja portaalissa sellaisenaan. WAP-uutinen muokataan julkaisumuotoonsa automaattisesti tai manuaalisesti. Normaalissa tapauksessa julkaiseminen WAP:ssa tapahtuu automaattisesti. Manuaalisesti voidaan muokata

esimerkiksi otsikkoa lyhyemmäksi, uutiselle oma otsikko mobiilikanavalle tai lyhentää juttua merkitsemällä tageilla vain tietty osa sähköuutisesta WAP:ssa julkaistavaksi. Tekstiviestiuutinen täytyy jatkossakin kirjoittaa käsin. Sen voi tehdä sama henkilö, joka kirjoittaa aiheesta sähköuutisenkin. Tekstiviestiuutinen voidaan sisällyttää samaan uutisobjektiin kuin sähköuutinen tagittamalla tai se voidaan kirjoittaa erikseen ja julkaista välittömästi kirjoittamisen jälkeen. Sähköuutinen muokataan automaattisesti tai manuaalisesti kaapelitelevisiion teksti-tv- tai digitaalitelevisiion superteksti-tv-julkaisua varten. Aluksi kaapelikanavan uutiset on tarkoitus julkaista ajastettuina kuvaruutukaappauksina verkkolehden HTML-sivuista.

Sähketoimituksen tuottamista sähköuutisista kootaan radion uutislähetys. Valmiista sähköuutisista valitaan tärkeimmät ja tuoreimmat uutislähetystä varten. Radiouutinen käsikirjoitetaan, jolloin sähköteksti ja mahdollinen audiomateriaali, kuten haastattelut ja ääniefektit yhdistetään valmiiksi radiouutiseksi. Toimittaja voi tarvittaessa muokata sähköuutista puhuttuun muotoon. Radiouutiset koostetaan valmiiksi uutislähetysten ajolistaksi, jonka jälkeen radiotoimittaja lukee uutiset lähetyksaikana. Lähetetty uutislähetys voidaan tämän jälkeen laittaa verkkolehden tai portaalin sivuille, josta sen voi verkkopalvelujen käyttäjä kuunnella haluamallaan hetkellä.

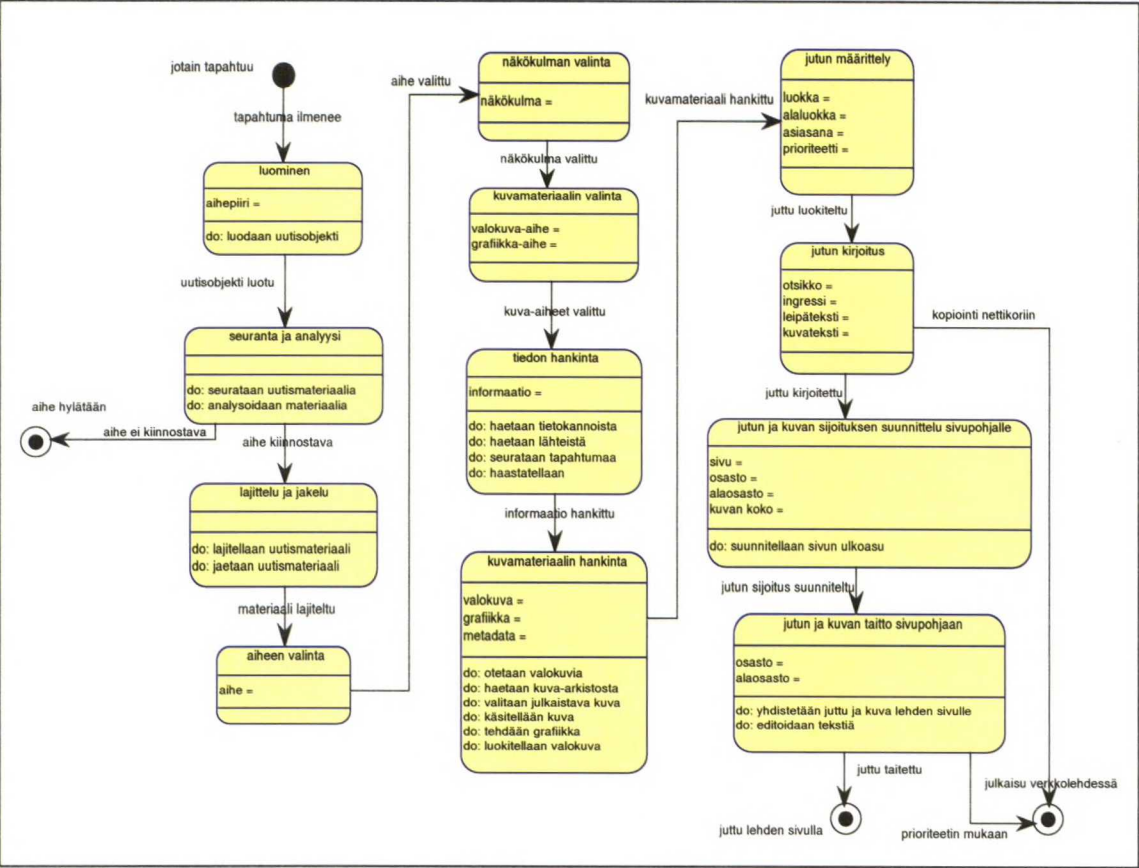
Portaalissa käyttäjän on mahdollista luoda oma henkilökohtainen käyttäjäprofiilinsa. Tätä käyttäjäprofiilia verrataan portaalissa julkaistujen sanomalehden juttujen ja sähköuutisten metadataan, jolloin käyttäjä saa palvelusta personoituja uutisia. Metatietokannan käyttö mahdollistaa verkkolehdessä ja portaalissa suurien juttukokonaisuuksien luomisen linkittämällä samasta aiheesta aiemmin kirjoitettuja juttuja toisiinsa.

Valokuvamateriaalia tuottavat normaaliin tapaan sanomalehden toimituksen valokuvaajat, aluetoimittajat ja toimittajat. Valokuvamateriaalin käsittelyprosessi ei muutu entisestä radikaalisti. Valokuvamateriaalia menee sanomalehteen, verkkolehteen ja portaaliin. Verkkolehden ja portaalin juttuun liitettävien kuvien määrää voitaisiin lisätä nykyisestä yhdestä. Mahdollisesti verkkomedioihin voisi suurista uutistapahtumista suoraan kuvankäsittelyvaiheesta tuottaa laajempia kuvakokoelmia. Grafiikkaa voidaan sanomalehden lisäksi tuottaa myös verkkolehteen tai portaaliin.

Audiomateriaalia syntyy tehdyistä haastatteluista. Haastatteluja tekevät sekä sanomalehden toimitus että sähketoimitus radiouutisia varten. Radiouutisiin voidaan lisäksi tehdä tai hankkia audiomateriaalia ääniefektejä varten. Radiouutisten haastattelumateriaali käytetään luonnollisesti radiouutislähetyksessä, mutta myös sanomalehden toimituksen materiaalin hankinnassa saatua haastattelumateriaalia voitaisiin äänityslaitteiston tasoa hieman nostamalla

hyödyntää verkkolehdeissä ja portaalissa. Juttuun liittyvä haastattelumateriaali voidaan linkittää verkko- tai portaalijuttuun audiomateriaaliksi. Lisäksi valmiit radiouutiset voidaan tarjota verkkolehdeissä ja portalissa kuluttajan ladattavaksi. Videomateriaalia voidaan tuottaa verkkolehteen ja portaaliin digitaalivideokameralla esimerkiksi suuresta uutistapahtumasta.

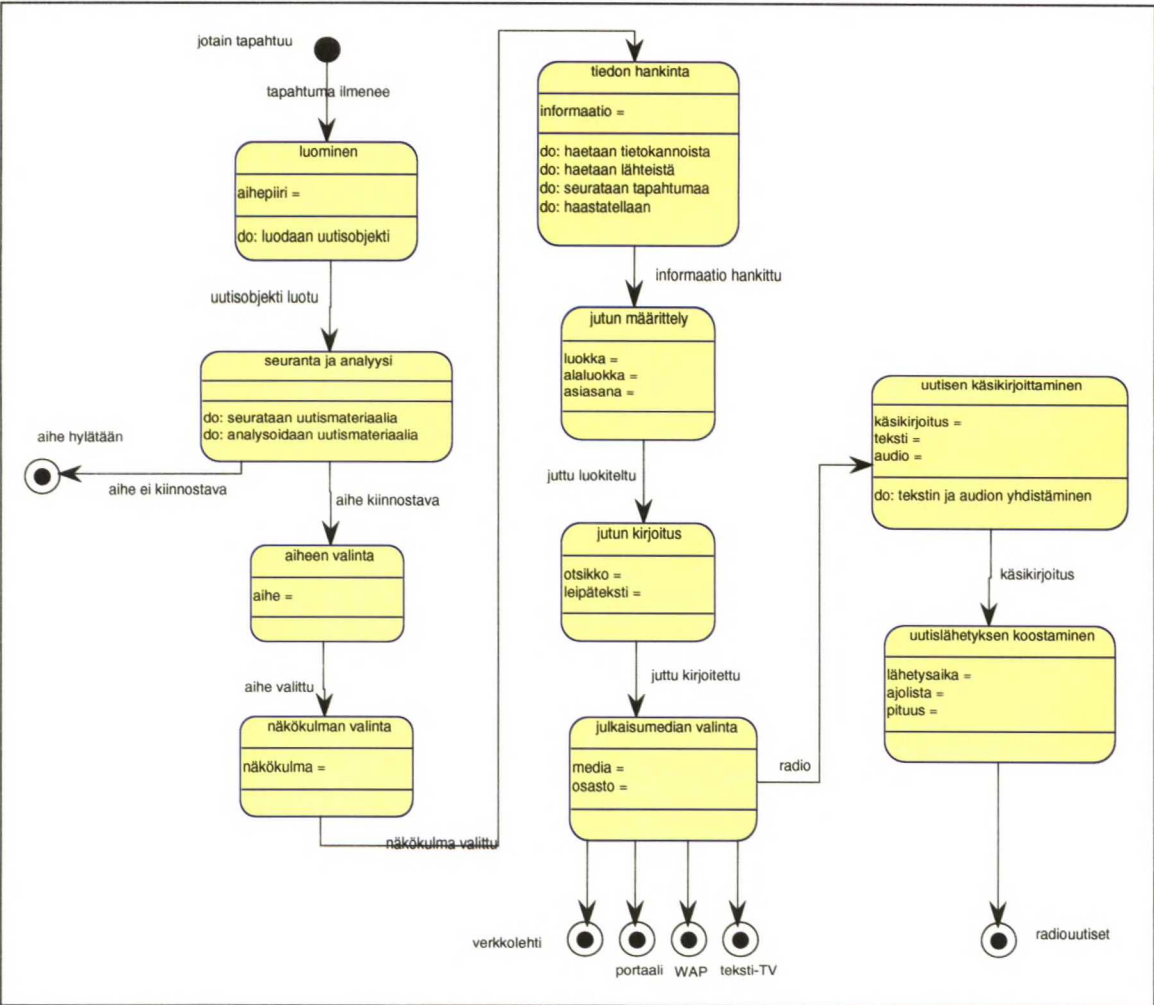
6.3.6 Uutisobjekti sanomalehti- ja verkkouutistuotannossa (Metatietokanta) [UML Tilakaavio]



Kuva 33. Uutisobjekti sanomalehti- ja verkkouutistuotannossa [UML Tilakaavio]

Tilakaaviossa kuvassa 33 on kuvattu uutisobjektin tilan kehittymistä sanomalehden ja verkkolehden uutistuotannossa. Kaavio on tavoitetilamalli, jossa on mukana metatietokannan vaatima luokitteluvaihe. Verkkolehden juttu julkaistaan heti jutun kirjoituksen jälkeen tai taittovaiheen jälkeen. Kaavio on samankaltainen kuvan 18 kaavion kanssa.

6.3.7 Uutisobjekti sähkeuutistuotannossa [UML Tilakaavio]



Kuva 34. Uutisobjekti sähkeuutistuotannossa [UML Tilakaavio]

Tilakaaviossa kuvassa 34 on kuvattu uutisobjektin tilan kehittymistä sähkeuutistuotannossa. Informaation seuranta ja analyysi, aiheen ja näkökulman valinta ja tiedon hankinta ovat samankaltaisia kuin sanomalehden uutistuotannossa. Vaiheesta toiseen siirtyminen pyritään tekemään nopeammalla aikataululla. Juttu voidaan luokitella samoin kuin sanomalehden uutistuotannossa. Sähkeuutiset ovat sanomalehden juttuja lyhyempiä, joten tekstissä erotetaan ainoastaan otsikko ja leipäteksti. Tarvittaessa voidaan käyttää väliotsikkojakin. Kun juttu on kirjoitettu, valitaan mediat, jossa se julkaistaan. Verkkolehdeissä, portaaleissa, WAP:ssa ja teksti-TV:ssä juttu julkaistaan sellaisenaan. Radiossa juttu käsikirjoitetaan, jolloin siihen mahdollisesti lisätään audioelementtejä ja juttua muokataan suullisen ilmaisun vaativaan muotoon. Käsikirjoitetuista uutisjutuista koostetaan uutislähetys, jolle määritellään lähetysaika, pituus ja ajolista, joka sisältää kaikki lähetykseen tulevat uutisjutut ja niiden keskinäisen järjestyksen. Lopputilana on lähetettävä uutislähetys.

6.4 Organisaatio

Sanomalehti ei pysty tuottamaan materiaalia muihin medioihin sivutuotteinaan, vaan uuden median tuotteiden sisällöntuottajilla on oltava oma organisaatio, joka käyttää lähteinään sanomalehden toimituksen tuottavaa materiaalia liukuvalla deadlineella mahdollisimman reaaliaikaisesti. Paras ratkaisu toteuttaa uutistuotanto moneen eri mediaan olisi erillinen sähköinen toimitus, jossa toimittajat tekisivät uutisia ainoastaan uusiin medioihin. Nykyinen järjestelmä jossa toimitus tekee myös verkkouutisia ei ole toimiva. Työnjohto ei ole riittävästi sitoutunut muuhun uutistuotantoon. Julkaisuaikataulussa pitäisi pyrkiä jatkuvaan deadlineen, jolloin uutisia saataisiin jatkuvasti uusiin medioihin. Nykyisellään julkaisuaika vaihtelee osastoittain. Työajat olisi saatava sovittua niin, että uutisia voitaisiin tuottaa myös iltaisin ja viikonloppuisin. Tiedonkeräämisessä olisi pyrittävä ympärivuorokautiseen rytmiin ja tietoa on tuotettava nykyistä nopeammalla tahdilla; "kerran päivässä"-tuotteen rinnalle on saatava nopealla syklillä päivittyviä palveluja. Tavoitteena on irrottautua perinteisistä sanomalehtien toimintamallista. Myös myynnillä ja markkinoinnilla olisi hyvä olla oma organisaatio, joka osaisi toimia uusien sähköisten medioiden ehdoilla. /66/

Laadittujen UML-mallien pohjalta ehdotetaan, että perinteinen sanomalehden toimitus ja uutistuotanto-organisaatio säilyvät ennallaan. Sähköinen online-toimitus toimii sen rinnalla. Sanomalehden toimitus tuottaa uutisia sanoma- ja verkkolehteen. Online-toimitus tuottaa uutisia verkkoon (WWW, WAP, mobiili), radioon ja televisioon. Toimitus tuottaa sähköuutisia, joille määritellään julkaisumediat. Julkaisumedioina ovat verkon online-osio, SMS- ja WAP-palvelu, kaapelitelevision ja digitaalitelevision teksti-TV ja radion sähköuutiset. Myös sanomalehden toimitus tuottaa määrättyjä uutisjuttuja aikaisemmalla deadlineella, jotka julkaistaan välittömästi verkossa. Samaa juttua voi edelleen laajentaa sanomalehteä varten.

Toimiva organisaatio vaatii omat vastuuhenkilönsä. Sanomalehden toimituksen uutispäällikkö ei ole tähän sopiva henkilö, vaan sähköisellä toimituksella on oltava oma uutispäällikkönsä. Pienellä ydinryhmällä toimituksen tuottama tietomassa voidaan jakaa tehokkaasti eri kanaviin. Uusi sähköinen organisaatio toimisi näin lähinnä tiedon eteenpäinjakelijana.

6.5 Tavoitetilan tekninen toteutus

Parhaiten edellä kuvattuun uutistuotantoon soveltuisi XML- ja NewsML-pohjainen toimitusjärjestelmä, joka mahdollistaisi julkaisemisen uutisobjektien avulla ja esimerkiksi kansainvälisiltä uutistoimituksilta tulevan datan käyttämisen sellaisenaan. Uutisobjekti sisältää samasta aiheesta tehdyt jutut eri julkaisumedioita varten. Yhtä aihetta kohden on olemassa näin ollen vain yksi uutisobjekti, jonka rakenteeseen voidaan määritellä, mitkä osiot julkaistaan

missäkin mediassa. Uutisobjekti siis koostuu eri medioita varten tehdyistä sisällöltään ja koostumukseltaan mahdollisesti erilaisista versioista. Toteutuksen tekniikka on valittava niin, että esimerkiksi lyhytuutisia voidaan tehdä sujuvasti etätyönä. Uutisobjektit ja muu aineisto on tallennettu XML-formaatissa metatietokantaan.

7. Mallinnuksen arviointia ja johtopäätöksiä

Mallinnus koettiin Esan Kirjapainossa hyödyllisenä. Se edesauttaa monikanavajulkaisemiseen liittyvien ongelmien ratkaisemisessa ja voi toimia tukena sähköisen toimituksen organisaation luomisessa. Lisäksi tehdyt mallit antavat hyvän lähtökohdan uuden toimitusjärjestelmän hankintaprosessille. Mallien avulla on helpompi määrittää uudelta toimitusjärjestelmältä vaadittavia ominaisuuksia.

Monikanavajulkaisusta tehdyt aktiviteettikaaviot (kuvat 30, 31 ja 32) koettiin hyödyllisimmiksi. Niiden avulla voidaan ryhtyä kehittämään monikanavatuotantoa alati muuttuvassa mediaympäristössä. Kaikkien mahdollisten kanavien tarkkoja käyttötarkoituksia ei ole määritelty, joten mallien yksityiskohtaisuus on riittävällä tasolla. Edellä mainituissa aktiviteettikaavioissa mallinnettujen tavoitetilän uutisprosessien pohjalta voidaan aloittaa sähköisen toimituksen (malleissa sähkötoimitus) uutisprosessien ja tarvittavien teknologisten ratkaisujen yksityiskohtaisempi suunnittelu. Monikanavatuotannon uutisobjektin luokkakaavio ja sähköuutisten tilakaavio voivat toimia pohjana esimerkiksi XML-tasolla tehtävällä määrittelylle.

Jo aiemmissa mallinnusprojekteissa IDEF-esitystavan on osoitettu tarjoavan riittävästi ilmaisuvoimaa uutistoimitusten prosessien kuvaamiseen ja kehityskohteiden identifioimiseen. /49/ Tässä diplomityössä IDEF-metodiikkaa käytettiin nykytilan prosessien identifioimiseksi ja siihen tehtävään se soveltui hyvin. Myös UML-mallinnuskieli osoittautui erittäin ilmaisuvoimaiseksi mallinnusmetodiksi. Nykytilan aktiviteetti- ja tilakaavioilla pystyttiin luomaan IDEF-malleista poikkeavaa lähestymistapaa nykyisiin uutisprosesseihin. UML:n avulla pystyttiin IDEF:iä paremmin kuvaamaan rinnakkaisia, samanaikaisia tapahtumia. Käyttämällä sekä IDEF- että UML-malleja voitiin ilmaista enemmän kuin kumpaa tahansa metodiikkaa pelkästään käyttämällä. Tavoitetilamallinnukseen soveltuivat parhaiten UML:n aktiviteetti- ja luokkakaaviot. Myös tilakaavioita käytettiin täydentämään edellisiä. Näillä kaavioilla saavutettiin diplomityön kannalta riittävä ilmaisuvoima. UML:n käyttötapauskaaviota ei käytetty, koska IDEF:llä saavutettiin vastaava ilmaisuvoima.

Monikanavatuotannon problematiikka on erittäin monimutkaista. Tehokkainta tapaa toteuttaa monikanavatoimituksen uutisprosessit ei ole vielä nykyhetkellä käytännön tasolla löydetty. Monikanavatoimituksen organisaatorakenne ja yhteistyö perinteisten toimitustyön organisaatioiden kanssa hakee yhä toimintamallejaan. Sanomalehden toimitustyössä ei ole valmiuksia radikaaleihin toimintatapojen muutoksiin. Sanomalehden toimittaja ei kykene tuottamaan sivutuotteenaan uutisia moneen eri kanavaan ilman että päätuotteen eli sanomalehden laatu kärsii. Näin ollen sanomalehdessä monikanavauutistuotantoa

toteuttamaan tarvitaan oma organisaatio, joka tuottaa uutisia sanomalehteen verrattuna huomattavasti nopeammalla aikataululla. Uutisia tuotetaan jatkuvalla deadlineella ympäri vuorokauden moneen eri kanavaan. Tuotannossa pyritään mahdollisimman pitkälle automaatioon, jolloin sähköisen toimituksen tuottama uutinen voitaisiin sellaisenaan julkaista eri julkaisumedioihin. Osin automaatiolla ja osin manuaalisesti jokaisen julkaisukanavan uutiseen pyritään kuitenkin saamaan julkaisukanavalle ominaista sisältöä. Sisällön laatu on tulevaisuudessa yhä tärkeämmässä asemassa. Tavoitteena on saada kerran kirjoitettu uutinen julkaistua monessa eri kanavassa kyseisen kanavan vaatimilla erityispiirteillä höystettynä.

8. Yhteenveto

Diplomityössä selvitettiin monikanavajulkaisemiseen liittyviä aihealueita. Työssä pyrittiin selvittämään monikanavajulkaisemisen asettamia vaatimuksia sanomalehtitalon uutistoimitusprosesseihin. Työn tärkeimpänä tavoitteena oli mallintaa moneen eri kanavaan suuntautuvan uutistuotannon tavoitetilaa. Nykyisistä ja tulevista toimitusprosesseista luotiin malleja, joiden perusteella nykyisiä toimitusprosesseja voidaan kehittää ja niiden rinnalle luoda uusia monikanavatuotantoon soveltuvia toimitusprosesseja. Mallit luotiin IDEF- ja UML-tekniikoilla, jotka soveltuivat hyvin tähän tehtävään. Selvityksessä mukana olleita jakelukanavia olivat sanomalehti, verkkolehti, mobiilipalvelu, kaapelitelevisio, digitaali-TV ja paikallisradio.

Painettu julkaisu ei riitä turvaamaan sanomalehtitoimialan tulevaisuutta. Sanomalehtitalot nähdäänkin tulevaisuudessa ennen kaikkea sisällöntuottajina, jotka tuottavat toimituksellista uutismateriaalia moneen eri kanavaan. Sisällön laatu tulee olemaan tärkein menestystekijä, mutta tuotannon, paketoinnin ja ulkoasun laatua ei tule myöskään väheksyä. Modernin teknologian optimaalinen käyttö, moderni organisaatio ja hallinnointijärjestelmä, joustavuus ja nopeus ovat tulevaisuuden strategisia menestystekijöitä. Moneen mediaan julkaiseminen vaatii kaikilta organisaation jäseniltä digitaalista, informaatiokeskeistä ja markkinointi-orientoitunutta ajattelutapaa. Sisällön laadun takaa tulevaisuudessakin ammattitaitoinen henkilökunta.

Jokainen kanava vaatii kanavalle ominaista sisältöä. Kanavalle ominaisen sisällön tuottamisen ja tehokkaan monikanavatuotannon, jossa samaa materiaalia jaellaan lähes samankaltaisena useaan kanavaan, välillä on ristiriita. On löydettävä sisällön laadun ja tuotannon tehokkuuden välille sekä kuluttajia että sisällön tuottajia tyydyttävä kultainen keskitie. Yksi ratkaisumalli tähän on säilyttää sanomalehden toimituksen organisaatio ja toimintatavat ennallaan ja perustaa oma organisaatio toteuttamaan monikanavatuotantoa. Tämä organisaatio jakelee eteenpäin sanomalehden tuottamaa ja ulkopuolisilta sisällöntuottajilta tulevaa uutismateriaalia sekä tuottaa online-uutisia eri jakelukanaviin.

Tehokkaan ja laadukkaan sisällöntuotannon toteuttamiseksi on käytettävä hyödyksi uusinta teknologiaa. Kun sisällön rakenne merkitään XML:n ja NewsML:n avulla ja sille määritellään riittävä määrä metadataa, voidaan saman sisällön eri versioita jaella tehokkaasti eri kanaviin. Sisällön luokittelun ja metatietokannan avulla voidaan käyttäjille tarjota personoituja uutissisältöjä sekä koota uudesta ja aiemmin julkaistusta uutismateriaalista laajempia kokonaisuuksia.

Monikanavatuotannon menestyksekkäs toteuttaminen vaatii koko organisaation sitoutumista projektiin. Monien eri ammattiryhmien työnkuvat saattavat laajentua ja muuttua. Koko organisaation on oltava valmis muutokseen ja edesauttamaan sen toteutumista.

Lähdeluettelo

- /1/ **Antikainen, H., Kostiainen, K., Södergård, C.** *News content for mobile terminals*. VTT Information Technology 1998.
<http://www.vtt.fi/tte/projects/MobNews/Mobnews.pdf>
- /2/ **Antikainen, H.** *Sanomalehtisisällöt mobiililaitteille - vuoden 2001 tilanne*. VTT Tietotekniikka. Sanomalehtien liitto 2001.
- /3/ **Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I.** *The unified modeling language user guide*. Addison Wesley Longman, Inc. 1999.
- /4/ **Böttcher, G.** *Now or never – multiple media publishing*. In: Ifra Trends 2001. Ifra, Darmstadt, Germany.
- /5/ **Fowler, M., Scott, K.** *UML distilled*. Addison Wesley Longman, Inc. 1997.
- /6/ **Hakkarainen, P.** *Aluetelevision idea ja haasteet*. Käsityksiä Päijät-Hämeen tv-toiminnasta. Tampereen yliopisto, Tiedotusopin laitos C 27 1998.
- /7/ **Halttu, M.** *Organisaation perustana tiimityö*. In: Heinonen, A. (toim.). *Palstoilta biteiksi*. Sanomalehtien liitto 1997.
- /8/ **Hatakka, O., Kauranne T.** *Aluellisen verkkolehden talous ja tekniikka: johdatus verkkolehtitoiminnan tekniikkaan*. Sanomalehtien liitto 1997.
- /9/ **Heinonen, A.** *Sanomalehdistö ja internet - toiveita, huolia, epätietoisuutta*. Journalismin tutkimuksen ja kehitystyön yksikkö Tampereen yliopisto, Tiedotusopin laitos 1997.
- /10/ **Heinonen, A.** *Visiot: Uusi väline - uudet mahdollisuudet*. In: (toim.) *Palstoilta biteiksi*. Sanomalehtien liitto 1997.
- /11/ **Heinonen, A.** *Tyrkytystä ja räätälöintiä*. In: Heinonen, A. *Raportteja verkkojournalismista*. Journalismin tutkimuksen ja kehitystyön yksikkö. Tampereen yliopisto, Tiedotusopin laitos C 25 1998.
- /12/ **Heinonen, A.** *Yleisö kutsuu, kuuleeko journalismi*. In: Heinonen, A. *Raportteja verkkojournalismista*. Journalismin tutkimuksen ja kehitystyön yksikkö. Tampereen yliopisto, Tiedotusopin laitos C 25 1998.

- /13/ **Heinonen, A.** *Internet sanomalehtitoimittajan työssä.* Journalismin tutkimuksen ja kehitystyön yksikkö. Tampereen yliopisto, Tiedotusopin laitos C 28 1999.
- /14/ **Heinonen, A.** *Journalism in the Age of the Net. Changing Society, Changing Profession.* University of Tampere 1999.
- /15/ **HilloTV Faq.** <http://www.hillotv.com/faq/faq.html>
- /16/ **Honkanen, J.** *Lahden Putkiradio elokuussa eetteriin.* Etelä-Suomen Sanomat. 30.05.2001
- /17/ **Huovila, T.** *Uutiskynnys ylittyy.* Jyväskylä 1990.
- /18/ **Huovila, T.** *Uutisvuorokausi - tutkimus medioiden eroista.* Helsinki 1995.
- /19/ **Huovila, T.** *Digitaalisuus yhdistää välineominaisuuksia uutisessa.* In: Perko, T. ja Salokangas, R. (toim.). Kymmenen kysymystä journalismista. Jyväskylä 1998.
- /20/ **IDEF0 Method Report** <http://www.idef.com/Downloads/pdf/idef0.pdf>
- /21/ IPTC-aihesanasto – pääluokat suomeksi (ver4). 2001 Saatu sähköpostin liitetiedostona Kari Kaikkoselta 17.4.2001.
- /22/ **Isokääntä, A.** *Rakenne palvelemaan käyttäjää.* In: Heinonen, A.(toim.). Palstoilta biteiksi. Sanomalehtien liitto 1997.
- /23/ **Jankko, T.** *UML kaaviot - notaatiot ja käyttö.*
<http://www.media.hut.fi/~as75112/UML-opas.pdf>
- /24/ **Järvinen, A.** *Uusi media ja arkielämä.* In: Nieminen, H., Saarikoski, P., Suominen, J. (toim.). Digitaalinen kulttuuri. Turun yliopisto Taiteiden tutkimuksen laitos, viestintä 1999.
- /25/ **Jääskeläinen, K.** *Interaktiivisen television sisällöntuotanto.* Espoo 1997.
- /26/ **Kiuru, J.** *Mobiiliviestintä ja arki. WAP-palvelujen käyttäminen ja kokeminen.* In: Kohti yksilöllistä mediamaisemaa. Kuluttajatutkimukset-hanke. Teknologia katsaus 98/2000 Tekes.
- /27/ **Keshvani, K.** *"The Integrated Newsroom: the changing face <phase> of news journalism as we know it".* Queensland University of Technology.

- /28/ **Koch, T.** *Journalism in the 21st Century. Online Information, Electronic Databases and the News.* Adamantine Press Ltd, 1991.
- /29/ **Kurki, M.** *Sisältötuotantoa tukevat verkkopalvelut - tarpeet ja mahdollisuudet.* Teknologia katsaus 73/99. Tekes.
- /30/ **Kuusisto, P., Pippuri, M.** *Verkkojulkaisun eväät.* Journalismien tutkimuksen ja kehitystyön yksikkö. Tampereen yliopisto, Tiedotusopin laitos C 24 1998.
- /31/ **Kuusisto, P.** (toim.) *Kansallinen multimediaohjelma 1995-97. Loppuraportti.* Teknologiaohjelmaraaportti 5/98. Tekes.
- /32/ **Lasica, J.D.** *Net Gain. Journalism's Challenges in an Interactive Age.* AJR NewsLink1996 <http://ajr.newslink.org/ajrjmain.html>
- /33/ **Lasica, J.D.** *When Push Comes to News.* AJR NewsLink, May 1997 <http://ajr.newslink.org/ajrpsh1.html>
- /34/ **St. Laurent, S.** *XML a primer.* 1998.
- /35/ **Leppänen, S., Marttila, M.** *Kuluttajanäkökulma digitaaliseen televisioon. Uuden television lupaukset ja haasteet.* In: Kohti yksilöllistä mediamaisemaa. Kuluttajatutkimukset-hanke. Teknologia katsaus 98/2000. Tekes.
- /36/ **Leppänen, S., Marttila, M.** *Kuluttajanäkökulma digitaaliseen televisioon. Digi-tv:n omaksuminen.* In: Kohti yksilöllistä mediamaisemaa. Kuluttajatutkimukset-hanke. Teknologia katsaus. 98/2000 Tekes.
- /37/ **Leppänen, S., Marttila, M., Pihlajamäki, T.** *Kuluttajanäkökulma digitaaliseen televisioon. Tulevaisuuden kanavat ja palvelut.* In: Kohti yksilöllistä mediamaisemaa. Kuluttajatutkimukset-hanke. Teknologia katsaus. 98/2000. Tekes.
- /38/ *Mari-tuoteperhe.* <http://www.grafimedia.fi/gm/tuote.html>
- /39/ **Metsämäki, M.** *Verkkopalvelun suunnittelu.* Edita 2000.
- /40/ **Mäkinen, H.** *Ulkoasu: uudet menetelmät, tutu periaatteet.* In: Heinonen, A.(toim.). Palstoilta biteiksi. Sanomalehtien liitto 1997.
- /41/ NewsML-dokumentin malliesimerkki. Saatu sähköpostin liitetiedostona Kari Kaikkoselta 1.6.2001

- /42/ *NewML Version 1.0 Functional Specification*. IPTC 2000.
<http://www.iptc.org/site/NewsML/specification/NewsMLv1.0.pdf>
- /43/ *NITF: Tutorial*. IPTC 2000. <http://www.nitf.org/tutorial.html>
- /44/ **Northrup, K.** *Ifra Trends, The Redefined Newsroom*. IFRA Newspaper techniques, October 2000.
- /45/ **Northrup, K.** *'Tomorrow's News' offers look at what's next for the newsroom*. IFRA Newspaper techniques, November 2000.
- /46/ **Northrup, K.** *Finding a happy medium for handling multiple media*. IFRA Newspaper techniques January 2001.
- /47/ **Northrup, K.** *Tamba Tribune still feeling its way through multiple-media newsroom*. IFRA Newspaper techniques January 2001.
- /48/ **Nuppunen, P.** *Maksuhalukkuus*. In: Uusmedia kuluttajan silmin. Digitaalisen median raportti 2/98. Tekes.
- /49/ **Oittinen, P., Akkanen, M., Hopiavaara, R., Muukka, H.** *Uutisinformaation kulku toimitusprosesseissa*. Teknillinen korkeakoulu, Viestintätekniikan laboratorio. 2000.
- /50/ **Oksman, V.** *Toisen polven mobiiliviestintä ja sanomalehdet*. Journalismien tutkimusyksikkö. Tampereen yliopisto, Tiedotusopin laitos 1998.
<http://www.uta.fi/jourtutkimus/mobiili/report.htm>
- /51/ **Ritter, H.** *Our multiple-media direction is in the hand of the newsroom*. IFRA Newspaper techniques January 2001.
- /52/ **Salminen, E.** *Oivaltava toimittaja. Toimitustyön uudet mallit ja vaatimukset*. Keuruu 1998.
- /53/ *Seppo2002 - SEudullinen Palvelu POrtaali*. <http://www.seppo2002.com>
- /54/ **Sirkkunen, E.** *Sisällöltä etsitään pysyvää lukijasuhdetta*. In: Heinonen, A.(toim.). *Palstoilta biteiksi*. Sanomalehtien liitto 1997.
- /55/ *Strategic Developments for the European Publishing Industry towards the Year 2000. Europe's Multimedia Challenge*. Main Report. Brussels: European Commission DG XII/E.

- /56/ *Teknologia ja tulevaisuus*. Tekes 1998.
- /57/ **Turpeinen, O.** *Sata vuotta sanomia Päijät-Hämeessä. Etelä-Suomen Sanomat ja Esa-konserni 1900-2000*. Esan kirjapaino Oy 2000.
- /58/ **Walldén, S.** *Kuluttajanäkökulma digitaaliseen televisioon. Digitaalitelevisio(ide)n kehityksen ja käytettävyyden pohdintaa*. In: Kohti yksilöllistä mediamaisemaa. Kuluttajatutkimukset-hanke. Teknologiakatsaus 98/2000 Tekes.
- /59/ *Valtionhallinnon tietotekniikan rajapintaselvitys*. VATI:n rajapintatyöryhmä. Loppuraportin tiivistelmä.
<http://www.vn.fi/vn/vm/kehittaminen/tietohallinto/rajap/lt.htm>
- /60/ WAP Forum <http://www.wapforum.org>
- /61/ **Webster, F.** *Theories of the Information Society*. London: Routledge 1995
- /62/ **Virola, H.** *Asenteet ja aikomukset*. In: Uusmedia kuluttajan silmin. Digitaalisen median raportti 2/98. Tekes.
- /63/ WMLScript.com <http://www.wmlscript.com>
- /64/ **de Vroede, C.** *"The role of the editor as more vital than ever"*. IFRA Newspaper techniques, January 2001.
- /65/ XML eXtensible Markup Language <http://www.w3.org/XML>
- /66/ Toimituksessa tehdyt haastattelut.